



# ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

## ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΑΘΗΝΑ  
7 ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ 1991

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ  
638

### ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ & ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

Αριθ. Φ.2/Β3/3525

Κατατάξεις πτυχιούχων ΤΕΙ, ΚΑΤΕΕ και λοιπών ανωτέρων σχολών υπερδιετούς κύκλου σε Τμήματα ΑΕΙ.

#### Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 4 παρ. 4 του Ν. 1856/89 (ΦΕΚ 210/Α').
2. Την αριθ. Φ. 141Β3/2647/8.10.1990 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 668/Β').
3. Το έγγραφο αρ. Α.13.000/2.7.1991 του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης για την ύλη και τα μαθήματα κατατακτηρίων εξετάσεων πτυχιούχων ΤΕΙ, ΚΑΤΕΕ και λοιπών ανωτέρων σχολών (συνεδρία Συγκλήτου του ίδιου ιδρύματος αρ. 2594/1.7.1991).
4. Το έγγραφο αριθ. 506/4465/20.11.1990 του Παν. Αθηνών.
5. Το έγγραφο αριθ. 1780/14.7.1991 του Παντείου Πανεπιστημίου.
6. Την αριθ. 2871/30.4.1990 (ΦΕΚ 296/Β') απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων για την ανάθεση αρμοδιοτήτων στους Υφυπουργούς του ΥΠΕΠΘ Βασίλειο Μπεκίρη και Καλλιόπη Α. Μπουρδάρα, αποφασίζουμε:

Ορίζουμε τα μαθήματα, την εξεταστέα ύλη και τη συνάφεια και αντιστοιχία σπουδών των πτυχιούχων ΤΕΙ, ΚΑΤΕΕ και λοιπών ανωτέρων σχολών υπερδιετούς κύκλου σπουδών για κατάταξη στο γ' εξάμηνο των αντιστοιχών Τμημάτων των ΑΕΙ, ως κατωτέρω:

#### ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΙ ΥΠΕΡΔΙΕΤΟΥΣ ΚΥΚΛΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ

– Στα Τμήματα ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ των Πανεπιστημίων καθώς και σε όλα τα Τμήματα: 1) του ΠΑΝΤΕΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ, 2) ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΠΑΝ/ΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ, εκτός από το Τμήμα της ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ, 3) ΠΑΝ/ΜΙΟΥ ΠΕΙΡΑΙΑ, 4) ΠΑΝ/ΜΙΟΥ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ, 5) στο ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΑΝ/ΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ, 6) στο ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΟΥ ΠΑΝ/ΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ, 7) στο ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΠΑΝ. ΤΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ, 8) ΣΧΟΛΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΟΥ ΠΑΝ. ΚΡΗΤΗΣ καθώς και στο ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΤΟΥ ΠΑΝΤΕΙΟΥ ΠΑΝ/ΜΙΟΥ, κατατάσσονται οι πτυχιούχοι:

#### Α) ΤΕΙ

1. Εμπορίας και Διαφήμισης (Μάρκετινγκ)
2. Λογιστικής
3. Διοίκησης Επιχειρήσεων
4. Τουριστικών Επιχειρήσεων
5. Διοίκησης Μονάδων Υγείας και Πρόνοιας
6. Συνεταιριστικών Οργανώσεων και Εκμεταλλεύσεων
7. Κοινωνικής Εργασίας

#### 8. Βιβλιοθηκονομίας

#### 9. Διοίκησης Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων

#### Β) Σχολών

#### 1. Ανώτερης Σχολής Κοινωνικής Εργασίας (Κοινωνικών Λειτουργιών)

#### 2. Ανώτερης Σχολής Κοινωνικής Εργασίας Διακονιστών της Αποστολικής Διακονίας της Εκκλησίας της Ελλάδος

#### 3. Ανώτερης Σχολής Κοινωνικής Εργασίας της Εταιρείας Προστασίας Ανηλίκων Αθηνών

#### 4. Ανώτερης Σχολής Τουριστικών Επαγγελματιών Ρόδου.

#### Γ) ΚΑΤΕΕ

#### 1. Κοινωνικών Λειτουργιών

#### 2. Τμήματος Βιβλιοθηκονομίας

#### 3. Διοίκησης Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων

#### Δ) Πτυχιούχοι Ανωτέρων Σχολών Δοκίμων Πλοιάρχων Εμπ. Ναυτικού, τριετούς φοίτησης

Ε) Στο Τμήμα Στατιστικής και Πληροφορικής του Οικονομικού Παν/μίου Αθηνών κατατάσσονται οι πτυχιούχοι των Τμημάτων ΤΕΙ Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Υπολογιστικών Συστημάτων.

Εξεταζόμενα μαθήματα για όλα τα ανωτέρω Τμήματα εκτός των Τμημάτων του Πάντειου Παν/μίου και των Τμημάτων Πολιτικής και Δημόσιας Διοίκησης, Κοινωνικής Ανθρωπολογίας του Παν/μίου Αιγαίου, Κοινωνιολογίας και Πολιτικών Επιστημών του Παν/μίου Κρήτης και Ψυχολογίας του Παν/μίου Κρήτης και του Τμήματος Κοινωνικής Ανθρωπολογίας, Γεωγραφίας και Πολιτικής του Πάντειου Παν/μίου, για τα οποία τα μαθήματα ορίζονται κατωτέρω:

#### Α. Θεωρητική Οικονομική

#### Β. Γενική Κοινωνιολογία

#### Γ. Οικονομική των Επιχειρήσεων Ι.

#### Α. Θεωρητική Οικονομική:

1. Αντικείμενο και περιεχόμενο της Οικονομικής Επιστήμης
2. Το Οικονομικό Πρόβλημα
3. Η αγορά και το κύκλωμα της
4. Χαρακτηριστικά των μορφών αγοράς
5. Νόμος της ζήτησης
6. Η προσφορά
7. Σχηματισμός της τιμής μέσω του νόμου της προσφοράς και της ζήτησης
8. Ελαστικότητες
9. Ο σχηματισμός της τιμής στην τέλεια ανταγωνιστική και στη μονοπωλιακή επιχείρηση (βραχυχρονίως - μακροχρονίως)
10. Παραγωγή και παραγωγικότητα
11. Θεωρία εισοδήματος – εισοδηματικά μεγέθη
12. Εισόδημα – Κατανάλωση – Αποταμίευση – Επένδυση
13. Προσδιορισμός του εισοδήματος – Τιμές συντελεστών
14. Διανομή – Είδος διανομής
15. Πολλαπλασιαστής επενδύσεων
16. Απλό Κεϊνσιανό υπόδειγμα
17. Επιταχυντής

18. Χρήμα - Είδη και ιδιότητες του χρήματος
  19. Νομοματικά Συστήματα - Νόμοια και Ποσοτική Θεωρία του χρήματος
  20. Τράπεζες - Πληθωρισμός - Αντιπληθωρισμός - Στατισμοπληθωρισμός
  21. Διεθνείς Οικονομικές Σχέσεις και Ισοζύγιο Πληρωμών
  22. Οικονομική και Τελωνειακή Ένωση
  23. Οικονομικές Διακυμάνσεις
  24. Οικονομική Ανάπτυξη - Υπανάπτυξη.
- Β. Γενική Κοινωνιολογία:
- Γενική Κοινωνιολογία:
- Αντικείμενο έρευνας - Μέθοδος κοινωνιολογίας, Θεωρητικοί Θεμελιωτές της Κοινωνιολογίας (COMTE, MARX, WEDER, DUE- RHELM, TONNIS, SHENOER, PARTONS). Κοινωνικές ομάδες (οικογένεια, συσσωματώσεις, ομάδες πίεσης). Κοινωνική στρωμάτωση. Κοινωνικές τάξεις. Η βία ως διαμορφωτική κοινωνική δύναμη.

#### Οικονομική των Επιχειρήσεων Ι.

α) Βασικές Οικονομικές Έννοιες (είδη αναγκών και αγαθών, οικονομική μονάδα, επιχείρηση, παραγωγικά μέσα - συντελεστές παραγωγής, αγορά, ούστημα, οικονομικότητα, παραγωγικότητα, αποδοτικότητα, παραγωγικό δυναμικό, βαθμός απασχόλησης, παραγωγή, περιθώριο συνεισφοράς).

#### β) Διακρίσεις των επιχειρήσεων ανάλογα με:

1. το αντικείμενο δράσης τους,
2. την ακολουθούμενη πολιτική διανομής των πλεονοματών τους.
3. τη νομική τους μορφή,
4. το μέγεθος,
5. τη συμμετοχή των συντελεστών παραγωγής στο έργο τους,
6. το φορέα τους.

γ) Έννοια της Εθνικοποίησης, κοινωνικοποίησης, συμμετοχής των εργαζομένων στη Διοίκηση των επιχειρήσεων.

δ) τόπος εγκατάστασης επιχειρήσεων, Κριτήρια επιλογής, Βιομηχανικές ζώνες και περιοχές.

ε) Οριομός και διάκριση των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης. Οριομός και διάκριση των υποχρεώσεων και του ίδιου κεφαλαίου της επιχείρησης. Καθαρή θέση.

στ) Σχέσεις Κόστους - Όγκου παραγωγής και αποτελέσματος. Ανάλυση του Νεκρού Σημείου του κύκλου Εργασιών της επιχείρησης (γραφική και αλγεβρική ανάλυση). Οριομός και διάκριση των εξόδων σε σταθερά - μεταβλητά, άμεσα - έμμεσα.

ζ) Συνοπτικοί και Οργανώσεις εργαζομένων και εργοδοτών, στην Ελλάδα, στόχοι και επιδιώξεις τους. Η έννοια της κοινωνικής ευθύνης της επιχείρησης.

η) Στοιχεία θεωρίας των αποθεμάτων (ελαχιστοποίηση κόστους και άριστη ποσότητα αποθεμάτων).

Εξεταζόμενα μαθήματα για τα Τμήματα του ΠΑΝΤΕΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ και τα ΤΜΗΜΑΤΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΚΟΙΝΩΝ. ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΠΑΝ. ΑΙΓΑΙΟΥ, ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤ. ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΟΥ ΠΑΝ. ΚΡΗΤΗΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝ. ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΤΟΥ ΠΑΝΤΕΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ.

#### 1. Συνταγματικό Δίκαιο

#### 2. Πολιτική Επιστήμη

#### 3. Γενική Κοινωνιολογία

#### 1. ΣΥΝΤΑΓΜΑΤΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ

Έννοια Συντάγματος. Συνταγματική εξουσία. Οργανωτικές βάσεις του ισχύοντος πολιτεύματος. Σύνθεση εκλογικού σώματος. Χαρακτηριστικά στοιχεία φήφου. Πρόεδρος Δημοκρατίας (τρόπος αναδείξεως, νομική θέση, αρμοδιότητες). Σύνθεση Βουλής (δικαίωμα εκλέγεσθαι, μη εκλογιμότης, αουμβίβαστα).

#### 2. ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

Εισαγωγική Θεώρηση, Πολιτική Κοινωνικοποίηση, Πολιτική Επικοινωνία.

#### 3. ΓΕΝΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑ

Αντικείμενο έρευνας - Μέθοδος Κοινωνιολογίας, Θεωρητικοί Θεμελιωτές της Κοινωνιολογίας (COMTE, MARX, WEDER, DUE- RHELM, TONNIEC, SHERMOER, PARCONS). Κοινωνικές ομάδες (οικογένεια, συσσωματώσεις, ομάδες πίεσης). Κοινωνική στρωμάτωση. Κοινωνικές τάξεις. Η βία ως διαμορφωτική κοινωνική δύναμη.

- Στα Τμήματα ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ - ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ, Φιλολογίας, Ιστορίας της Αρχαιολογίας των Φιλοσοφικών

Σχολών, Ιστορίας του Ιονίου Πανεπιστημίου και στα Παιδαγωγικά Δημοτικές Εκπαίδευσης και Νηπιαγωγών κατατάσσονται οι πτυχιούχοι:

#### A) KATEE

#### 1. Κοινωνικών Λειτουργιών

#### 2. Βιβλιοθηκονομίας

#### B. Σχολών

1. Ανώτερης Σχολής Κοινωνικής Εργασίας (Κοινωνικών Λειτουργιών)

2. Ανώτερης Σχολής Κοινωνικής Εργασίας Διακονισών της Αποστολικής Διακονίας της Εκκλησίας της Ελλάδος.

3. Ανώτερης Σχολής Κοινωνικής Εργασίας της Εταιρείας Προστασίας Ανήλικων Αθηνών

4. Γυμναστικών Ακαδημιών τριτοῦς φοίτησης

5. Ανωτέρων Εκκλησιαστικών Σχολών και Εκκλησιαστικών Παιδαγωγικών Ακαδημιών.

#### Γ. Τ.Ε.Ι.

#### 1. Των Τμημάτων Βρεφονηπιοκομίας

#### 2. Κοινωνικής Εργασίας

#### 3. Βιβλιοθηκονομίας

Δ. Στα Τμήματα ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ και ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ κατατάσσονται και οι πτυχιούχοι της ΑΣΕΤΕΜ-ΣΕΛΕΤΕ.

ΤΜΗΜΑΤΑ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

#### Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. Εισαγωγή στην Ιστορία της Αρχαίας Ελληνικής Φιλοσοφίας.

2. Εισαγωγή στην Παιδαγωγική

3. Πειραματική Ψυχολογία Ι.

1. Εισαγωγή στην Ιστορία της Αρχαίας Ελληνικής Φιλοσοφίας

ΥΔΗ: Από το βιβλίο των ΤΣΕΛΛΕΡ-ΝΕΣΤΛΕ (μετ. Χ. ΘΕΟΔΩ- ΡΙΑΔΗ) Ιστορία της Ελληνικής Φιλοσοφίας

2. Εισαγωγή στην Παιδαγωγική

ΥΔΗ: Σε ό,τι αφορά στο σκέλος των ασκήσεων του μαθήματος, οι πληροφορίες θα δοθούν από το Συμβούλιο Σπουδών του Τομέα Παιδαγωγικής.

Η ύλη του μαθήματος «Εισαγωγή στην Παιδαγωγική» είναι η εξής:

Αντικείμενο και βασική ορολογία της Παιδαγωγικής διαδικασίας, σκοποί και μέσα αγωγής, παιδικές ομάδες, σύντομη ιστορική εξέλιξη της Παιδαγωγικής.

#### 3. Πειραματική Ψυχολογία Ι

ΥΔΗ: Εισαγωγή στην Πειραματική Ψυχολογία (φύση της Πειραματικής Ψυχολογίας), Ψυχοφυσική (κλασσικές ψυχοφυσικές μέθοδοι, το απόλυτο όριο, το όριο διαφοράς). Αισθήσεις (όραση, ακοή, γεύση, όσφρηση, αίσθησεις του δέρματος). Νευροφυσιολογικές έρευνες. Αντίληψη (αντίληψη των χρωμάτων, αντίληψη του βάρους, αντίληπτική σταθερότητα). Οπτικές πλάνες (είδη οπτικών πλάνων, θεωρία της προοπτικής). Αντίληψη της κίνησης, κ.α. Θεωρητικές ερμηνείες της αντίληψης (μορφολογική, μηχηβιοριστική, F.C. BARTLETT. Αντίληψη ως συμπέρασμα ή υπόθεση, J.J. GIBSON, κ.α. - Γνωστική προσέγγιση). Αναγνώριση μορφών, θεωρητικές ερμηνείες της αναγνώρισης μορφών. Σχέση της αντίληψης με την προσοχή. Προσοχή. Επιλεκτική προσοχή. Θεωρητικά πρότυπα διανομής χρόνου. Θεωρητικά πρότυπα διάθεσης της ικανότητας προσοχής.

#### ΤΜΗΜΑ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑΣ

#### 1. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑ

#### 2. ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑ

#### 3. ΓΛΩΣΣΟΛΟΓΙΑ

#### 1. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑ

- Όμηρος, Ηλιάδος Κ και Οδύσσειας λ

- Α. LESKY, Ιστορία της Αρχαίας Ελληνικής Λογοτεχνίας, το κεφ. για τον Όμηρο.

- WACE και STUBBINGS, Όμηρος (A COMPANION TO HOMER) εκδ. Καρδαμίτσα

- Μετάφραση, γραμματική, συντακτικό, μέτρο, διάλεκτος, πραγματολογικά

#### 2. ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑ:

- Α. Πολίτης, Ποιητική Ανθολογία, τ. Α, Β, Γ και Ε (εκδ. Δωδώνη)

- Η στρατιωτική ζωή εν Ελλάδι (εκδ. Ερμής)

- Γ. Βιζυηνός, Διηγήματα (εκδ. Ερμής)

- Α. Πολίτης, Ιστορία της Νεοελληνικής Λογοτεχνίας (εκδ. Μ.Ι.Ε.Τ.)

– Γλωσσικός, γραμματολογικός και ερμηνευτικός σχολιασμός και έλεγχος ορθής χρήσης της νεοελληνικής γλώσσας στο γραπτό

### 3. ΓΛΩΣΣΟΛΟΓΙΑ:

– Ε. Φιλίππακη, Γενική Γλωσσολογία (Πανεπιστημιακές σημειώσεις)

– Γ. Βελούδης, Τ. Χρηστίδης, Γενική Γλωσσολογία Ι (Πανεπιστημιακές σημειώσεις)

### ΤΜΗΜΑΤΑ:

α) ΙΣΤΟΡΙΑΣ και ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ

β) ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΤΟΥ ΙΟΝΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ

Εξεταζόμενα μαθήματα: Α. Ιστορία, Β. Αρχαιολογία, Γ. Αρχαία Ελληνικά.

### Α. ΙΣΤΟΡΙΑ

1. Αρχαία Ελληνική Ιστορία. (Ο Μ. Αλέξανδρος και τα κράτη των διαδόχων 336-200 π.Χ.).

Βοηθήματα:

Ένα από τα τρία παρακάτω:

α. V. WILKENS, Αρχαία Ελληνική Ιστορία, Ελλ. μετάφραση, Αθήνα 1976.

β. Π. BEHGSTON, Ιστορία της Αρχαίας Ελλάδας, ελλ. μετάφραση, Αθήνα 1979.

γ. Ιστορία του Ελληνικού Έθνους, τ. Δ', Αθήνα 1979.

2. Βυζαντινή Ιστορία (Ιστορία της Περιόδου από 802-1025 μ.Χ.).

Βοηθήματα:

Ιστορία Βυζαντινού Κράτους, τ. Β', Ι. Καραγιαννόπουλου.

3. Νεότερη Ελληνική Ιστορία: Η περίοδος της τουρκοκρατίας.

Βοηθήματα:

Ιστορία του Ελληνικού Έθνους της «Εκδοτικής Αθηνών», τ. Γ', Αθήνα 1974, σ. 38-108, 150-151, 246-261, 366-371, τ. ΙΑ', Αθήνα 1975, σ. 123-151.

### Β. ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ

Προϊστορική Αρχαιολογία, Μυκηναϊκός Πολιτισμός (Α' τόμος Ιστορίας του Ελληνικού Έθνους, σ. 232-329).

Κλασική Αρχαιολογία, Αρχαϊκή και Κλασική Τέχνη, Ιστορία του Ελληνικού Έθνους, Β' τόμος, σ. 366-411 και Γ' 2 τόμος, σ. 270-327).

Βυζαντινή Αρχαιολογία. Παλαιοχριστιανική Αρχιτεκτονική – Ζωγραφική – Γλυπτική – Μικροτεχνία (εικονογραφημένα χειρόγραφα, υφάσματα).

Βοηθήματα:

CH. DELVOYE: Βυζαντινή Τέχνη, τόμ. Α', ελλ. μετάφραση, Αθήνα 1975, σ. 9-165. Ιστορία του Ελληνικού Έθνους, τόμ. Ζ', σ. 354-397.

Γ. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ. Ιστοριογραφία: Ελληνικά του Ξενοφώντος.

(Κείμενο - μετάφραση, πραγματικές παρατηρήσεις με Ιστορικό και Αρχαιολογικό περιεχόμενο).

### ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ

Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. Ψυχοπαιδαγωγική της διδασκαλίας

2. Κοινωνική Ανάπτυξη – Έμφαση στην Προσχολική Ηλικία

3. Παιδική Λογοτεχνία

1. Ψυχοπαιδαγωγική της διδασκαλίας.

α) Παλιά, νέα και σύγχρονη ψυχοπαιδαγωγική στα σχολεία και στα νηπιαγωγεία. Συνάρτηση της ψυχοπαιδαγωγικής με άλλους κλάδους και κατευθύνσεις των επιστημών της αγωγής και τις παιδαγωγικές έρευνες. Βασικές διερευνήσεις της ψυχοπαιδαγωγικής και το πρόβλημα της ιδεολογίας στο σχολείο και στο νηπιαγωγείο. Θεωρητικές θέσεις και πρακτικές εφαρμογές παιδαγωγικών τάσεων των παλαιότερων και νεότερων παιδαγωγικών δυτικών και ανατολικών χωρών με ιδιαίτερη έμφαση στην προσχολική ηλικία και το χώρο του Νηπιαγωγείου (Φρενέ, Μοντερόσι, Φράιμπελ, Ελκόνιν, Νταβίντοβιτς, αυταρχικοί και αντιαυταρχικοί παιδαγωγοί κ.λπ.).

β) Αναλύσεις παιδαγωγικών κειμένων, από παλαιότερους και σύγχρονους παιδαγωγούς σχετικές με τη δομή και τη λειτουργία του Νηπιαγωγείου. Θεωρία και πράξη στην προσχολική αγωγή και το πρόβλημα των κοινωνικών εξαρτήσεων.

2. Κοινωνική Ανάπτυξη - Έμφαση στην Προσχολική Ηλικία

1) Εισαγωγή στην έννοια της εξέλιξης

2) Το φαινόμενο της «προσκόλλησης»

3) Η εξέλιξη της επιθετικής συμπεριφοράς

4) Έλεγχος των παρορμήσεων

5) Γλωσσική ανάπτυξη

6) Το παιδικό παιχνίδι

7) Ηθική ανάπτυξη

8) Μέθοδοι «επιτάχυνσης» της ηθικής ανάπτυξης

9) Μέθοδοι ανατροφής (κοινωνικοποίηση) και Κ.Ο. παίσιου

3. Παιδική Λογοτεχνία

1) Η παιδική λογοτεχνία στην Ελλάδα τα τελευταία δέκα χρόνια σε σύγκριση με παλαιότερα παιδικά βιβλία (Πην. Δέλτα, Αντ. Μεταξά κ.λπ.).

2) Κοινωνικές και Ψυχοπαιδαγωγικές τάσεις στην παιδική λογοτεχνία σε συσχετισμό με τις λογοτεχνικές τάσεις.

3) Γλώσσα και περιεχόμενο στα παιδικά βιβλία

4) Αναλύσεις κειμένων παιδικής λογοτεχνίας.

– Στα Τμήματα ΙΑΤΡΙΚΗΣ κατατάσσονται οι πτυχιούχοι:

Α. ΚΑΤΕΕ:

1. Οπτικών

2. Φυσιοθεραπείας

3. Εργοθεραπείας

4. Άδελφών νοσοκόμων

5. Μαιών

Β. Σχολών:

1. Σχολής αδελφών νοσοκόμων και επισκεπτριών Ε.Ε.Σ.

2. Σχολής αδελφών νοσοκόμων και επισκεπτριών ΠΙΚΠΑ

3. Κρατικής Σχολής αδελφών νοσοκόμων Θεσσαλονίκης

4. Σχολής αδελφών νοσοκόμων του Θεραπευτηρίου «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ»

5. Σχολής αδελφών νοσοκόμων του Νοσοκομείου Παιδών «ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ»

6. Σχολής αδελφών νοσοκόμων παιδών «ΑΓΛΑΪΑ ΚΥΡΙΑΚΟΥ»

7. Σχολής αδελφών νοσοκόμων «Η ΠΑΜΑΚΑΡΙΣΤΟΣ»

8. Σχολής αδελφών νοσοκόμων του Γενικού Λαϊκού Νοσοκομείου Αθηνών

9. Σχολής αδελφών νοσοκόμων «Η ΟΛΥΜΠΙΑΣ» του Νοσηλευτικού Ιδρύματος Εκκλησίας της Ελλάδος

10. Σχολής μαιών μαιευτηρίου «ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ»

11. Σχολής μαιών «BIRGINIA ΣΚΥΛΙΤΣΗ» μαιευτηρίου «ΜΑΡΙΚΑ ΗΛΙΑΔΗ»

12. Σχολής μαιών γενικού νοσοκομείου «ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ» Θεσσαλονίκης

13. Ανώτερης Σχολής Φυσιοθεραπείας του Γενικού Λαϊκού Νοσοκομείου Αθηνών

14. Σχολής Αξιωματικών Αδελφών Νοσοκόμων (ΣΑΑΝ)

15. Ανωτέρας Σχολής Αδελφών Νοσοκόμων του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας

16. Ανωτέρας Σχολής Επισκεπτριών και Αδελφών Νοσοκόμων (Α.Σ.Ε.Α.Ν.)

17. Των Ιατρικών Εργαστηρίων

Γ. Τ.Ε.Ι.

1. Νοσηλευτικής

2. Μαιευτικής

3. Φυσιοθεραπείας

4. Εργοθεραπείας

5. Ραδιολογίας - Ακτινολογίας

6. Ιατρικών Επιστημών

7. Δημόσιας Υγιεινής

8. Οπτικής

9. Επισκεπτών και Επισκεπτριών Υγείας

Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. ΒΙΟΛΟΓΙΑ

2. ΧΗΜΕΙΑ

3. ΙΑΤΡΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ

ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ

1. Μορφολογία: ζώικου, φυτικού κυττάρου

2. Κυτταρική διαίρεση: κύκλος ζωής του κυττάρου, μίτωση, μωτικό σύστημα, παράγοντες που επηρεάζουν τη μίτωση, μειωτική διαίρεση, γαμετογένεση στον άνθρωπο, άτυπες κυτταρικές διαίρεσεις.

3. Οργανίδια:

α) Πυρήνας: δομή, υφή χρωματίνης, πυρηνικό περίβλημα, πυρηνίσκος, διασύνδεση, ευκαρυωτικά και προκαρυωτικά χρωματοσώματα, κεντρικό δόγμα και αντιδογματικές θεωρίες, γενετικός κώδικας, αντιγραφή - μεταγραφή DNA.

β) Κυτταροδιάλυμα: σύσταση - λειτουργίες

γ) Ριβοσώματα: δομή, λειτουργία, πρωτεϊνσύνθεση

δ) Ενδοπλασματικό δίκτυο: δομή, λειτουργίες

ε) Σύστημα GOLGI: δομή, λειτουργία

στ) Λυσοσώματα: φαγοκυττάρωση, αυτοπεψία, σχέση με παθολογικές καταστάσεις

ζ) Υπεροξυσώματα: δομή, λειτουργία

η) Μιτοχόνδρια: δομή, λειτουργία, αναπνευστική αλυσος, ιδιαιτερότητα ημιαυτόνομων οργανιδίων, ATP

θ) Κυτταροσκελετός: δομή, λειτουργία, υφή ινιδίων και μικροσωληναρίων, κινητικά ινίδια

ι) Βιομεμβράνες: Κυτταρικές - πολυκυτταρικές, δομή και λειτουργία

4. Φυσιολογικό κύτταρο - καρκινικό κύτταρο

5. Αιμόλυση - πλασμόλυση

6. Βιολογικά μόρια: [πολυσακχαρίτες, λιπίδια, πρωτεΐνες (ειδικές πρωτεΐνες: συσταλτές, αιμοσφαιρίνες, ανοσοσφαιρίνες), νουκλεϊνικά οξέα, ATP]

## ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

Έννοια οργανισμού - οργάνωση - διαφοροποίηση - ομοιοστασία ΠΡΟΚΑΡΥΩΤΙΚΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ

Μικρόβια, ιοί, φάγοι, πλασμίδια (δομή, κύκλος ζωής, γενετική) ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Έννοια βιόσφαιρας, γεωφυσικές συνθήκες, ατμοσφαιρικές συνθήκες, οικολογική οργάνωση, χαρακτηριστικά πληθυσμών και σχέσεις μεταξύ των.

## ΕΞΕΛΙΞΗ

Εξελικτικές θεωρίες, ενδείξεις περί της εξελίξεως, μοριακή εξέλιξη, ανέλιξη του ανθρώπου

## ΓΕΝΕΤΙΚΗ

Έννοια του γονιδίου, μονογονιδιακοί - πολυγονιδιακοί χαρακτήρες, σχέσεις μεταξύ των γονιδίων, μεταλλάξεις και είδη μεταλλάξεων, μεταλλαξιγόνοι παράγοντες, μηχανισμοί μεταλλαξιγενέσεως, μεταλλάξεις και καρκίνος. Καρυότυπος, χρωματοσωματικές ανωμαλίες, δομικές και αριθμητικές, αυτοσωματικών και φυλετικών χρωματοσωμάτων, κλινικά σύνδρομα, αδρανοποίηση χρωματοσώματος X, μη διαχωρισμός χρωματοσωμάτων, μωσαϊσμός. Φυλοκαθορισμός και φυλοσύνδετη κληρονομικότητα στον άνθρωπο, φυλοεπηρεαζόμενοι χαρακτήρες.

Γονότυπος - φαινότυπος

Γονίδια και άτομο

Γονίδια και περιβάλλον

Μοριακή Γενετική (μοριακές παθήσεις, π.χ. αιμοσφαιρινοπάθειες κ.λπ.).

Ανοσογενετική (φύση αντισωμάτων, ανοσολογική απάντηση, αντιγόνα ερυθρών αιμοσφαιρίων (ABO), γενετική του συστήματος Rhesus, ιστοσυμβατότητα).

Προγεννητική διάγνωση.

## 2. ΧΗΜΕΙΑ

Χημικοί Δεσμοί

Στερεοχημεία

Υδατικά Διαλύματα

Αρχές Θερμοδυναμικής

Φασματοσκοπία, Χρωματογραφία

Φυσιοχημικές ιδιότητες αμινοξέων και πρωτεϊνών

Δομή πρωτεϊνών

Υδατάνθρακες, Λιπίδια, Νουκλεοτίδια

Δομή οργανικών ενώσεων, ηλεκτρονικά φαινόμενα σ' αυτές

Ονοματολογία οργανικών ενώσεων

Χημικές ιδιότητες υδρογονανθράκων, ακυκλογονιδίων, αλκοολών, αμινολών, αιθέρων, καρβονυλικών ενώσεων.

## 3. ΙΑΤΡΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ

α) Ακτινοφυσική

Σύνθεση της ύλης (δομή ατόμου, εξωπυρηνική σύνθεση του ατόμου, δομή του πυρήνα).

Ραδιενέργεια (Φυσική, τεχνητή, μηχανισμοί παραγωγής και διασπάσεως ραδιονουκλιδίων, ραδιοφάρμακα, συστήματα ραδιενεργού ισορροπίας, ιδιότητες ραδιονουκλιδίων για χρήση στην Ιατρική).

Ακτινοβολία X (Φάσμα γραμμικό, συνεχές και μηχανισμοί παραγωγής, φύση και ποιότητα των ακτίνων X, συσκευές παραγωγής ακτίνων X).

Αλληλεπιδράσεις ιοντίζουσας ακτινοβολίας και ύλης (αλληλεπιδράσεις βορών φορτισμένων σωματιδίων, νετρονίων και ηλεκτρονίων με την ύλη, αλληλεπιδράσεις ακτινοβολίας RÖNTGEN (X) και γ με την ύλη, ιατρική σημασία όλων των προαναφερθεισών αλληλεπιδράσεων, πορεία της ιοντίζουσας ακτινοβολίας στην ύλη, απορρόφηση των ιοντίζουσών ακτινοβολιών. Δόση εκθέσεως, δόση απορρόφησης. Μέτρηση ιοντίζουσας ακτινοβολίας (ορισμοί μονάδες) ανιχνευτές ιοντίζουσας ακτινοβολίας (με αέριο, ημιαγωγοί, ανιχνευτές σπινθηρισμών, προσωπικά δοσίμετρα).

Βιολογικές επιδράσεις της ιοντίζουσας ακτινοβολίας την ύλη (Βιοφυσική και Βιοχημική Θεώρηση της ακτινοβολήσεως της ζώσας ύλης. Επιδράσεις της ιοντίζουσας ακτινοβολίας στα κύτταρα, άμεσα και απώτερα αποτελέσματα της ακτινοβολήσεως θηλαστικών και ανθρώπου, ειδικά αποτελέσματα της ιοντίζουσας ακτινοβολίας σε έμβρυα και αναπτυσσόμενους οργανισμούς. Τροποποιητικοί παράγοντες των βιολογικών επιδράσεων της ακτινοβολίας, στοιχεία ακτινοπροστασίας. Φυσικές αρχές ακτινοδιαγνωστικής συνήθων ακτινοδιαγνωστικών τεχνικών, τομογραφικές τεχνικές, ακτινογραφικό φιλμ και ιδιότητές του. Φυσικές αρχές μετρήσεως β και γ ακτινοβολίας για IN VIVO και IN VITRO ιατρικές εφαρμογές των ραδιονουκλιδίων. Φυσικές αρχές ακτινοθεραπευτικής. Τηλεθεραπεία, πλησιοθεραπεία χρησιμοποίηση σωματιδιακών ακτινοβολιών, κατανομή δόσης ακτινοβολίας μετά εξωτερική ακτινοβολήση, τοπική εφαρμογή εξωτερικών πηγών ακτινοβολίας.

β) Ηλεκτρομαγνητισμός - Ηλεκτρονική

Ηλεκτρικά πεδία, Ηλεκτροστατική, Ηλεκτρικό ρεύμα, Μαγνητισμός, Ηλεκτρομαγνητική Επαγωγή, Μαγνητικές ιδιότητες της ύλης, Εναλλασσόμενα ρεύματα. Εφαρμογές στην ηλεκτροφυσιολογία. Βιοηλεκτρικά δυναμικά. Ανίχνευση και καταγραφή βιοηλεκτρικών δυναμικών. Επιδράσεις του ηλεκτρισμού στο ανθρώπινο σώμα. Στοιχεία φυσικής των ημιαγωγών. Στοιχεία ηλεκτρονικών κυκλωμάτων. Βασικές ηλεκτρονικές διατάξεις. Ανόρθωση, Ενίσχυση, Ανάδραση, Ιατρικά ηλεκτρονικά όργανα (Παλμογράφος, ΕΗΓ κ.λπ.).

γ) Κυματική ακουστική Εγκάρσια, διαμήκη κύματα, ιδιότητες. Ταλαντώσεις, Ανάκλαση, διάθλαση, περίθλαση, συμβολή κυμάτων, σύνθεση κυμάτων. Πόλωση κυμάτων. Ήχοι, παραγωγή ήχων, χαρακτηριστικά ήχων, φυσικές αρχές ακοής. Ακουσμετρία. Βιολογικές επιδράσεις των ήχων. Μονάδες μετρήσεως ήχων. Υπέρηχοι, παραγωγή, ιδιότητες υπερήχων. Διαγνωστικές εφαρμογές υπερήχων, Θεραπευτική εφαρμογή υπερήχων, βιολογική επίδραση υπερήχων.

δ) Οπτική Μηχανισμοί παραγωγής του φωτός, φωτεινές πηγές, Φωτομετρία, Γεωμετρική Οπτική. Κυματική Οπτική. Φακοί, Οπτικά μικροσκόπια.

ε) Μοριακή Φυσική Καταστάσεις της ύλης. Μόρια, μοριακές ελκτικές δυνάμεις, Θερμική κίνηση μορίων. Ιδανικά αέρια. Νόμοι ιδανικών αερίων, εσωτερική τριβή ιδανικών αερίων. Υγρά, επιφανειακή τάση, ιξώδες, τριχοειδικά φαινόμενα. Στερεά, ελαστικές ιδιότητες, τριβή, Μετατροπή φάσεως. Συστήματα διασποράς της ύλης. Προσρόφηση, Διάχυση, Ωσμωση.

στ) Μηχανική. Φυσικές αρχές Στατικής Κινηματικής, δυναμικής. Μηχανική των ρευστών. Υδροστατική - υδροδυναμική. Φυσική αιμοδυναμικής. Έργο, ισχύς ενέργεια.

ζ) Θερμότητα. Θερμιδομετρία. Μέτρηση θερμοκρασίας. Μετάδοση θερμότητας, Θερμορρύθμιση. Νόμος εκπομπής ακτινοβολίας μέλανος σώματος, Θερμογραφία Κρυοβιολογία, Θερμοδυναμικά αξιώματα.

η) Ασκήσεις επί της ανωτέρω ύλης.

- ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ κατατάσσονται οι πτυχιούχοι των Τμημάτων:

A. KATEE

1. Τεχνολόγων τροφίμων ζωικών προϊόντων

2. Τεχνολόγων τροφίμων φυτικών προϊόντων

3. Γεωπονίας

4. Ζωικής παραγωγής

5. Φυτικής παραγωγής

6. Θηραματοπονίας

B. TEI

1. Φυτικής παραγωγής

2. Ζωικής παραγωγής

3. Ιχθυοκομίας - Αλιείας

4. Τεχνολογίας Τροφίμων

Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. ΙΑΤΡΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ
2. ΧΗΜΕΙΑ
3. ΓΕΝΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

#### 1. ΙΑΤΡΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ

Στατιστική, Κινητική και Δυναμική Στερεών Σωμάτων, Υδροστατική και Υδροδυναμική, Θερμοκρασία. Μετάδοση της Θερμότητας, Θερμοδυναμική, Μετεωρολογική Φυσική. Γενική Κυματική, Οπτική, Ακουστική, Υπέρηχοι, LASER, Ηλεκτροστατική, Ηλεκτρικό Ρεύμα, Ηλεκτρονική, Σύνθεση της ύλης, Ραδιενέργεια, Ιονίζουσα Ακτινοβολία, Βιολογικές επιδράσεις της ακτινοβολίας.

#### 2. ΧΗΜΕΙΑ

Δομή ατόμων – Ατομικά τροχιακά – Περιοδικός πίνακας των στοιχείων θεωρία δεσμών – Μοριακά τροχιακά – Δεσμός υδρογόνου – Δυνάμεις VAN DER WAALS.

Στερεοχημεία: Χημική ισορροπία – Διαλύματα – Ηλεκτρολύτες – Σύμπλοκες ενώσεις – Οξειδωση και Αναγωγή – Στοιχεία πυρηνικής χημείας. Εξέταση της συμπεριφοράς των στοιχείων σε ομάδες και εξέταση των κυριότερων ενώσεων τους. Κατάταξη και ονοματολογία των οργανικών ενώσεων. Ισομέρειες – Εξέταση των πιο σπουδαίων ιδιοτήτων των υδρογονανθράκων – αλκοολών, αιθέρων, καρβονολικών ενώσεων, οργανικών οξέων, αμινών, υδατανθράκων – Γενικά χαρακτηριστικά των αρωματικών ενώσεων.

#### 3. ΓΕΝΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Βιολογία του κυττάρου (μορφολογία, διαίρεση, χρωματοσώματα, μόρια, διαλύματα, μεμβράνες, βιοενεργειακοί μηχανισμοί, λειτουργίες οργανιδίων). Ιδιότητες των οργανισμών (οργάνωση, διαφοροποίηση, ομοιοστασία), Ιοί, Μικρόβια. (μορφολογία, κύκλος ζωής, Γενετική, Βιολογικές ιδιότητες). Περιβάλλον (γεωφυσικό περιβάλλον, οικολογική οργάνωση, κύκλος αζώτου, άνθρακος και ύδατος). Γενετική (αλληλόμορφα γονίδια, σύνδεση, φυλοκαθορισμός, φυλοσύνδετη κληρονομικότητα, κυτταρογενετική, μεταλλάξεις). Εξέλιξη (ενδείξεις περί εξέλιξης, μοριακή εξέλιξη).

– Στα Τμήματα ΧΗΜΕΙΑΣ κατατάσσονται οι πτυχιούχοι των Τμημάτων:

Α. Γυμναστικών Ακαδημιών τριετούς φοιτήσεως Ανωτέρων Εκκλησιαστικών Σχολών και της Εκκλησιαστικής Παιδαγωγικής Ακαδημίας Θεσσαλονίκης.

#### Β. KATEE

1. Φυτικής παραγωγής
2. Ζωικής παραγωγής
3. Εκτυπώσεων και φωτομηχανικής
3. Τεχνολόγοι φυτικών προϊόντων
5. Τεχνολογίας τροφίμων ζωικής προέλευσης

#### Γ. ΤΕΙ

1. Τεχνολογίας Τροφίμων
2. Κλωστοϋφαντουργίας
3. Οικολογίας και Τεχνολογίας ποτών
4. Διατροφής
5. Τεχνολογίας πετρελαίου
6. Τεχνολογίας γραφικών τεχνών
7. Φωτογραφίας
8. Ζωικής Παραγωγής
9. Φυτικής Παραγωγής
10. Συντήρηση Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης

Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. ΓΕΝΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
2. ΦΥΣΙΚΗ
3. ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ
1. ΓΕΝΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Στοιχεία Γραμμικής Άλγεβρας – Στοιχεία Αναλυτικής Γεωμετρίας. Ακολουθίες πραγματικών αριθμών, σειρές πραγματικών αριθμών, συναρτήσεις μιας μεταβλητής, παράγωγος συναρτήσεως και εφαρμογές, αόριστα ολοκλήρωμα, συναρτήσεις πολλών μεταβλητών, μερικές παράγωγοι, συνήθεις διαφορικές εξισώσεις α' τάξεως, γραμμικές διαφορικές εξισώσεις β' τάξεως.

#### 2. ΦΥΣΙΚΗ

Εισαγωγικές έννοιες. Διανύσματα, χαρακτηριστικά της κινήσεως, Δυνάμεις, Συστήματα αναφοράς, Ενέργεια, Συστήματα υλικών σημείων, Γωνιακή ορμή ή στροφορμή, Δυναμική των στερεών, Αρμονικός ταλαντωτής, φθίνουσες ταλαντώσεις, Κυμάνσεις, Επαλληλία κυμάν-

σεων, Κύματα στο χώρο, Σχετικότητα, Θερμότητα – Θερμοκρασία, Κινητική Θεωρία, Θερμοδυναμικά αξιώματα, Ακτίνες RONTGEN.

#### 3. ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ

Ταξινόμηση των στοιχείων και δομή των ατόμων – Τροχιακά – Θωρία σθένους και δεσμών – υβριδισμός, μεσομέρεια, ηλεκτρομαγνητικότητα των στοιχείων – Φασματοφωτομετρία υπεριώδους, ορατού και υπέρυθρου – χημική ισορροπία και νόμοι αυτής – Ιδιότητες ηλεκτρολυτών (οξέων, βάσεων, αλάτων) σε διαλύματα PH, αμφολύτες, δείκτες, ρυθμιστικά διαλύματα, υδρόλυση αλάτων – Σύμπλοκες ενώσεις – Στερεοχημεία των ενώσεων – Οξειδωση, αναγωγή, οξειδοαναγωγικά συστήματα – κατάλυση – υδρογόνο – οξυγόνο – όζον – ύδωρ – Γενικές ιδιότητες αλκαλίων – οξείδια – υδροξείδια – και υπεροξείδια αλκαλιμετάλλων – Ανίχνευση και προσδιορισμός αλκαλίων – Γενικές ιδιότητες αλκαλικών γαίων – Χλωριούχες ανθρακικές, φωσφορικές και θειικές ενώσεις του ασβεστίου και μαγνησίου – Ανίχνευση και προσδιορισμός αλκαλικών γαίων – Γενικές ιδιότητες των στοιχείων της IIIA ομάδας. Γενικές ιδιότητες της IVA ομάδας – Χημική συμπεριφορά άνθρακα – Μονοξείδιο και διοξείδιο του άνθρακα – Σύμπλοκα του μονοξειδίου του άνθρακα – Οξυγονούχες ενώσεις του πυριτίου, Σιλάνιο – οξείδιο του μόλυβδου – Γενικά για τα στοιχεία της VA ομάδας – Αμμωνία – Οξείδια αζώτου – Νιτρώδες και νιτρικό οξύ – Δέσμευση αζώτου – Συμπεριφορά και μορφές του φωσφόρου – Οξείδια του φωσφόρου και αρσενικού – Οξεία του φωσφόρου και αρσενικού – Γενικά χαρακτηριστικά (ιδιότητες) των στοιχείων VIA ομάδας – φυσικές ιδιότητες και μορφές στοιχειακού θείου – Γενικά χαρακτηριστικά των στοιχείων της VIIA ομάδας – Χλώριο – Υδροχλώριο – Οξυγονούχα οξεία του χλωρίου. Γενικά για τα ευγενή αέρια – Ενώσεις ευγενών αερίων – Γενικά για τα μεταβατικά στοιχεία – Χαλκός Αλογονούχες ενώσεις του χαλκού – Θειικός Χαλκός – Σύμπλοκες ενώσεις του χαλκού – Ο ψευδάργυρος και ενώσεις του – Ο υδράργυρος και οι ενώσεις του – Αλμαλάγματα – Γενικά για τις ακτινίδες – Το χρώμιο και οι σπουδαιότερες ενώσεις του – Γενικά για τα στοιχεία VIII B ομάδας – Οξείδιο και χλωρίδιο του σιδήρου – Σύμπλοκες ενώσεις του σιδήρου – Σύμπλοκες ενώσεις του κοβαλτίου.

– Στα Τμήματα ΦΥΣΙΚΗΣ κατατάσσονται οι πτυχιούχοι:

#### Α. KATEE

1. Ηλεκτρονικοί Μηχανικοί
2. Ηλεκτρολόγοι Μηχανικοί

#### Β. ΤΕΙ

1. Ηλεκτρολογίας
2. Ηλεκτρονικής και Ενεργειακής Τεχνικής
3. Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων
4. Ηλεκτρολόγοι Μηχανικοί
5. Ηλεκτρονικοί Μηχανικοί Πληροφορικής
6. Ηλεκτρονικών Υπολογιστών
7. Συστημάτων Αυτοματισμού

#### Γ. ΣΧΟΛΕΣ

1. Γυμναστικών Ακαδημιών τριετούς φοιτήσεως
2. Ανωτέρων Εκκλησιαστικών Σχολών
3. Εκκλησιαστικής Παιδαγωγικής Ακαδημίας Θεσσαλονίκης

#### Δ. ΣΕΛΕΤΕ

1. Ηλεκτρολόγοι Μηχανικοί
2. Ηλεκτρονικοί Μηχανικοί

Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. ΦΥΣΙΚΗ
2. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
3. ΓΕΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

1. ΦΥΣΙΚΗ: Εισαγωγικές έννοιες – Διανύσματα – Κίνηση – Δυνάμεις – Συστήματα αναφοράς – Έργο, ενέργεια – Συστήματα υλικών σημείων – Ορμή, γωνιακή ορμή – Στερεό σώμα, αρμονική ταλάντωση, φθίνουσες και εξαναγκασμένες ταλαντώσεις – Κυμάνσεις, επαλληλία κυμάνσεων, κύματα στο χώρο – Μηχανικές ιδιότητες των σωμάτων – Ρευστά (ιδανικά και πραγματικά). Θερμότητα, Θερμοκρασία – Κινητική θεωρία αερίων – Θερμοδυναμικά συστήματα, Θερμοδυναμικά αξιώματα, Ηλεκτρικό φορτίο, ηλεκτρικό πεδίο και δυναμικό, πυκνωτές διηλεκτρικά – Ηλεκτρικό ρεύμα – Μαγνητικό πεδίο, Ηλεκτρομαγνητική επαγωγή, Μαγνητικό πεδίο στην ύλη.

2. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ: Εισαγωγικές έννοιες – Συναρτήσεις μιας μεταβλητής – Διαφορικός λογισμός – Ολοκληρωτικός λογισμός – Συναρτήσεις δύο ή περισσότερων μεταβλητών – α) Ορισμοί, β) Διανυσματικές συναρτήσεις δύο ή περισσότερων μεταβλητών, γ) Εφαρμογές μερικών παραγώγων και δ) Παράγωγος κατά διεύθυνση.

3. ΓΕΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ: Δομή του ατόμου – Ατομικά τροχιακά. Ορι-



σμοί - Σχήματα. Χημικός δεσμός, Υβριδισμός, Μεταλλικός δεσμός, Στερεοχημεία, Ρακεμικά μίγματα και Φασματοσκοπικές μέθοδοι.

- Στα Τμήματα ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ κατατάσσονται οι πτυχιούχοι:

#### A. ΤΕΙ

1. Τμήματος Ιχθυοκομίας - αλιείας
2. Φυτικής παραγωγής
3. Ζωικής παραγωγής
4. Ιατρικών Εργαστηρίων

#### B. ΚΑΤΕΕ

1. Τμήματος Ιχθυοκομίας - αλιείας
2. Φυτικής παραγωγής
3. Ζωικής παραγωγής

#### Γ. ΣΧΟΛΕΣ

1. Γυμναστικών Ακαδημιών τριετούς φοιτήσεως
  2. Ανωτέρων Εκκλησιαστικών Σχολών
  3. Εκκλησιαστικής Παιδαγωγικής Ακαδημίας Θεσσαλονίκης
- Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. ΒΟΤΑΝΙΚΗ Ι - συγγραφέας Καθ. Ι. ΤΣΕΚΟΣ
2. ΖΩΟΛΟΓΙΑ Ι - συγγραφέας Καθ. Μ. ΚΑΤΤΟΥΛΑΣ ή Επικ. Καθ. Μ. ΛΑΖΑΡΙΔΟΥ - ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΟΥ

#### 3. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ - συγγραφέας Καθ. Κ. ΚΑΣΤΡΙΤΣΗΣ

1. ΒΟΤΑΝΙΚΗ Ι: Εισαγωγή στη Βιολογία των φυτών. Τα φυτά ως έμβρυα όντα στα πλαίσια της βιόσφαιρας και ιδιαίτερα σε σχέση με τον άνθρωπο (πηγές διατροφής, τεχνικών υλών, φαρμάκων, ενέργειας). Μορφολογία των φυτών. Δομές των φυτικών οργανισμών σε κλιμακωτή οργάνωση από το μοριακό ως το οργανισμικό επίπεδο. Το τυπικό φυτικό κύτταρο, εμβρυώδες και διαφοροποιημένο. Μικροσκοπική και υπομικροσκοπική δομή. Υποκυτταρικές μονάδες. Δυναμική της διαίρεσης. Πρωτογενείς και δευτερογενείς φυτικοί ιστοί και ιστολογικά συστήματα (μικροσκοπική και υπομικροσκοπική δομή, οργάνωση, ταξινόμηση).

2. ΖΩΟΛΟΓΙΑ Ι: Εισαγωγή στη Ζωολογία. Πρωτόζωα, Ιστοί. Προέλευση και εξέλιξη των ζώων. Μορφολογία, ανατομία, βιολογία, οικολογία, ταξινόμηση και φυλογενετικές σχέσεις των σπόγγων, κνιδωζών, χτενοφόρων, πλατυέλμινθων, ασχέλμινθων, μαλακίων, δακτυλιοσκαλίων, αρθροπόδων, εχινοδέρμων και μικροτέρων φύλων.

3. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ: Στο μάθημα αυτό γίνεται μια συνθετική αντιμετώπιση του βιολογικού συστήματος. Γίνεται ανασκόπηση των διάφορων απόψεων για την προέλευση της ζωής και των τρόπων διατήρησής της πάνω στον πλανήτη. Η προσέγγιση στα θέματα είναι εξελικτική και οι επί μέρους βιολογικές μονάδες οργάνωσης και οι νόμοι που τις διέπουν χρησιμοποιούνται μόνο για την άντληση παραδειγμάτων και περιγραφών, φαινομένων που ενισχύουν τις θέσεις που παρουσιάζει το μάθημα. Επιπλέον, το μάθημα αντιμετωπίζει τον τρόπο προσέγγισης επιστημονικών προβλημάτων (υποθέσεις, θεωρίες κ.λπ.) και αναφέρεται στην ιστορική εξέλιξη της βιολογίας προκειμένου να δείξει πως η εκάστοτε φιλοσοφική σκέψη επηρεάζει την εξέλιξη μιας επιστήμης.

- Στο Τμήμα ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗΣ κατατάσσονται οι πτυχιούχοι:

#### A. ΤΕΙ

1. Οδοντοτεχνικής

Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. ΧΗΜΕΙΑ
2. ΙΑΤΡΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ
3. ΓΕΝΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

1. ΧΗΜΕΙΑ: Δομή ατόμου - Ομοιοπολικός δεσμός - Μοριακά τροχιακά - Πόλωση δεσμού - Υβριδισμός - Συντονισμός (ή ισομέρεια) - Ετεροπολικός δεσμός - Μεταλλικός δεσμός - Δυνάμεις VAN DER WALLS - Δεσμός υδρογόνου - Στερεοχημεία - Σύμπλοκες ενώσεις - Στοιχεία Θερμοδυναμικής - Νόμος δράσεως μαζών - Αρχή LE CHATELIER - Διαλυτότητα και σημασία της - Συστάσεις διαλυμάτων - Πόλωση - Κolloειδή διαλύματα - Υδρόλυση - Οξειδωση - Αναγωγή - Στοιχεία χημικής κινητικής. Οξυγόνο - Ύδρω - Γενικές ιδιότητες αλκαλίων και των αλκαλικών γαίων - Ιδιότητες μεταβατικών στοιχείων (στοιχείων μεταπτώσεων) - Κράματα - Αμalgάματα. Σύσταση. Σύνταξη και Ισομέρειες οργανικών ενώσεων - Αποκλίσεις από την τετραεδρική του άνθρακα - Στερεοχημική δομή των οργανικών ενώσεων - Οπτικές ισομέρειες - Σχετική και απόλυτη απεικόνιση - Ρακεμικά μίγματα - Γεωμετρική ισομέρεια. Ηλεκτρονική δομή των οργανικών ενώσεων - Επαγωγικό φαινόμενο - Αρωματικότητα - Συζυγιακό φαινόμενο. Υδρογονάνθρακες - Αλκάνια - Αλκένια - Αρωματικοί υδρογό-

νάνθρακες - Αλκοόλες - Φαινόλες - Αιθέρες - Καρβονυλικές ενώσεις - Καρβονικά Οξέα - Μονοκαρβονικά και δικαρβονικά Οξέα - Υδροξυοξέα - Κετονοξέα.

#### 2. ΙΑΤΡΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ

##### A. ΓΕΝΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ

1. Μηχανική: κινητική, υδροστατική, μονάδες.
2. Θερμότητα: Θερμοκρασία, μέτρηση θερμοκρασίας, θερμομέτρα, θερμοχωρητικότητα, μετάδοση θερμότητας, θερμοδυναμική, διαθερμική, εφαρμογή στην Ιατρική.
3. Γενική κυματική: Εγκάρδια και διαμήκη στην Ιατρική.
4. Ακουστική: Ήχοι, Υπέρηχοι, Φαινόμενα DOPPLER, Επιδράσεις υπερήχων, Παραγωγή, Ιδιότητες.

5. Οπτική: Φωτεινές πηγές, LASER (στερεών αερίων), Φωτομετρία, Γεωμετρική και Κυματική Οπτική (διάδοση, ανάκλαση, διάθλαση, συμβολή, περίθλαση, πόλωση). Βιολογικές επιδράσεις φωτός.

6. Ηλεκτρισμός: Ηλεκτρονική Ιατρική, Ηλεκτρισμός, Μαγνητισμός.

##### B. ΙΑΤΡΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΦΥΣΙΚΗ

Σύνθεση ύλης, ραδιενέργεια, ιοντίζουσα ακτινοβολία, αλληλεπιδράσεις ιοντίζουσας ακτινοβολίας, ακτινοβολία περιβάλλοντος.

#### 3. ΓΕΝΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Βιολογία του κυττάρου (μορφολογία, διαίρεση, χρωματοσώματα, μόρια, διαλύματα μεμβράνες, βιοενεργειακοί μηχανισμοί, λειτουργίες οργανιδίων). Ιδιότητες των οργανισμών (οργάνωση, διαφοροποίηση, ομοιοστασία). Ιοί, μικρόβια (μορφολογία, κύκλος ζωής, γενετική, βιολογικές ιδιότητες). Περιβάλλον (γεωφυσικό περιβάλλον, οικολογική οργάνωση, κύκλος αζώτου, άνθρακος και ύδατος). Γενετική (αλληλογραφία γονίδια, σύνδεση, φυλοκαθορισμός, φυλοσύνδετη κληρονομικότητα, κυτταρογενετική, μεταλλάξεις). Εξέλιξη (ενδείξεις περί εξέλιξης, μοριακή εξέλιξη).

- Στα Τμήματα ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ κατατάσσονται οι πτυχιούχοι:

#### A. ΚΑΤΕΕ

1. Αισθητικών

#### B. ΤΕΙ

1. Αισθητικής

Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ
2. ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ
3. ΓΕΝΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

1. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ: (ποιοτική, ποσοτική ανάλυση) Περί διαλυμάτων - Γενικά περί χημικών αντιδράσεων - Συγκέντρωση διαλυμάτων - Ταχύτητα αντίδρασης - Χημική ισορροπία - Ισορροπίες ασθενών οξέων και βάσεων - Υδρόλυση - Γινόμενο διαλυτότητας - Σύμπλοκα ιόντα - Α, Β, Γ, Δ και Ε ομάδες κατιόντων, Ακρίβεια χημικής ανάλυσης - Δείκτες οξύμετρίας αλκαλιμετρίας - Αλκαλιμετρία - Οξύμετρία - Ογκομετρήσεις σε μη υδατικά διαλύματα - Μαγνησιομετρία - Ιωδιομετρία - Αργυρομετρία - Σταθμική Ανάλυση.

2. ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ: Ταξινόμηση των στοιχείων και δομή των ατόμων - Κατανομή ηλεκτρονίων κατά τροχίες - Θεωρία σθένους και δεσμών - Υβριδισμός, μεσομέρεια, ηλεκτροαρνητικότητα στοιχείων - Φαινόμενα χημικών συστημάτων - Ιδιότητες ηλεκτρολυτών (οξέων, βάσεων, αλάτων) σε διαλύματα, PH, αμολύτες, ρυθμιστικά διαλύματα, υδρόλυση αλάτων, Σύμπλοκες ενώσεις, Στερεοχημεία ενώσεων - Οξειδωση - Αναγωγή - Οξειδοαναγωγικά συστήματα - Κατάλυση - Στοιχεία πυρηνικής χημείας - Εξέταση χημικών στοιχείων σε ομάδες του περιοδικού συστήματος και των πιο σπουδαίων χημικών ενώσεων τους.

3. ΓΕΝΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ: Στοιχεία Γραμμικής Άλγεβρας - Στοιχεία Αναλυτικής Γεωμετρίας - Συναρτήσεις μιας μεταβλητής, παράγωγοι και εφαρμογές, αόριστο ολοκλήρωμα, ορισμένο ολοκλήρωμα, συναρτήσεις δύο και περισσότερων μεταβλητών, μερικές παράγωγοι, συνήθεις διάφορες εξισώσεις ά' τάξεως, γραμμικές διαφορικές εξισώσεις β' τάξεως.

- Στα Τμήματα του ΓΕΩΡΓΙΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ, του τμήματος ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΑΠΘ και του Τμήματος ΦΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ κατατάσσονται:

#### A. ΚΑΤΕΕ

1. Τεχνολογίας γεωργικών μηχανών και αρδεύσεων
2. Τεχνολόγοι φυτικής παραγωγής
3. Τεχνολόγοι κτηνοτροφικής παραγωγής
4. Διοίκησης γεωργικών εκμεταλλεύσεων

5. Τεχνολόγοι ζωικών προϊόντων

6. Τεχνολόγοι φυτικών προϊόντων

7. Ιχθυοκομίας - αλιείας

B. ΤΕΙ

1. Θερμοκηπιακών καλλ. ανθοκομίας

2. Φυτικής παραγωγής

3. Ζωικής παραγωγής

4. Διοίκησης γεωργικών εκμεταλλεύσεων

5. Γεωργικών μηχανών και αρδεύσεων

6. Τεχνολογίας τροφίμων

7. Συνεταιριστικών οργανώσεων και εκμεταλλεύσεων

8. Τεχνολογίας ποτών

9. Διατροφής

10. Τεχνολογίας τροφίμων

11. Ζωικών προϊόντων

12. Τεχνολογίας τροφίμων

13. Φυτικών προϊόντων

14. Ιχθυοκομίας - αλιείας

Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. ΦΥΣΙΚΗ

2. ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ

3. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

1. ΦΥΣΙΚΗ: Μηχανική (στερεών - ρευστών - αερίων), Στατική (δυνάμεις), Θερμότητα (μετάδοση), Θερμοδυναμική (βασικές έννοιες - τρεις (3) νόμοι), Οπτική (φωτισμός - εκπομπή - απορροφητικότητα). Μαγνητισμός - Ηλεκτρισμός (νόμοι επαγωγής αυτεπαγωγής - αντιστάσεις - πυκνωτές - αγωγοί - ημιαγωγοί). Στοιχεία Πυρηνικής Φυσικής (C-H-P-).

2. ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ: Χημικοί τύποι - Πρώτος νόμος Θερμοδυναμικής - Χημική Ισορροπία των αντιδράσεων καθίζηση, οξέων βάσεων οξειδοαναγωγής συμπλόκων. Αρχές χημικής κινητικής. Δομή και χημική συμπεριφορά στοιχείων που συμμετέχουν σε βιολογικά συστήματα.

3. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ: Παράγωγοι, Διαφορικά. Αόριστα ολοκληρώματα, Ορισμένα ολοκληρώματα. Γραμμική Άλγεβρα. Μητρώα και ιδιότητες αυτών. Ορίζουσες. Λύση γραμμικών αλγεβρικών συστημάτων.

- Στο Τμήμα ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ του ΑΠΘ, κατατάσσονται:

A. ΤΕΙ

1. Δασοπονίας και Φυτικής Παραγωγής

B. ΚΑΤΕΕ

1. Δασοπονίας και Φυτικής Παραγωγής

Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

2. ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ

3. ΓΕΝΙΚΗ ΒΟΤΑΝΙΚΗ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

1. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ: Σειρές, μήτρες, συνδυασμοί, ολοκληρώματα, παράγωγοι, σύνολα, μέγιστα και ελάχιστα, συναρτήσεις, διαφορικές εξισώσεις.

2. ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ: Γενικότητες, ορισμοί. Αυτοοικολογία (σχέσεις ανάμεσα στα έμβια όντα και τους παράγοντες του περιβάλλοντος). Οικολογία πληθυσμών (έννοια πληθυσμού, χαρακτηριστικά πληθυσμών, μηχανισμοί ρύθμισης των πληθυσμών). Συνοικολογία: Ορισμός οικοσυστήματος, ανάλυση δομής και λειτουργίας οικοσυστημάτων. Παράγοντες που επηρεάζουν τη σταθερότητα των οικοσυστημάτων.

3. ΓΕΝΙΚΗ ΒΟΤΑΝΙΚΗ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ: Φυσιολογία και οικολογία του φυτού (Γενικά περί των υλικών συνθέσεων και φυτικού σώματος, υδατική οικονομία (χυτάρου και φυτού), φωτοσύνθεση, αφομοίωση, μεταβολισμός με την αναπνοή και ζήμωση, φυσιολογία των κινήσεων (γεωτροπισμός, φωτοτροπισμός), ρύθμιση της ανάπτυξης, φωτοπεριοδισμός).

- Στο Τμήμα ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ κατατάσσονται οι πτυχιούχοι:

A. ΚΑΤΕΕ

1. Τεχνολόγοι Πολιτικοί

B. ΤΕΙ

1. Πολιτικών Έργων υποδομής

2. Πολιτικών Δομικών Έργων

3. Τεχνολογίας Πετρελαίου

Γ. ΣΧΟΛΕΣ

1. Γυμναστικών Ακαδημιών τριετούς φοιτήσεως

2. Ανωτέρων Εκκλησιαστικών Σχολών

3. Εκκλησιαστικής Παιδαγωγικής Ακαδημίας Θεσσαλονίκης

Δ. ΣΕΛΕΤΕ

1. Πολιτικών Μηχανικών

Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. ΓΕΝΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

2. ΦΥΣΙΚΗ

3. ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ:

Στοιχεία Γραμμικής Άλγεβρας

Στοιχεία Αναλυτικής Γεωμετρίας

Στοιχεία Στατιστικής

Ακολουθίες, σειρές, συναρτήσεις μιας μεταβλητής, παράγωγοι και εφαρμογές, αόριστο ολοκλήρωμα, ορισμένο ολοκλήρωμα, συναρτήσεις δύο και περισσοτέρων μεταβλητών, μερικές παράγωγοι, συνήθεις διαφορικές εξισώσεις α' τάξεως, γραμμικές διαφορικές εξισώσεις β' τάξεως.

2. ΦΥΣΙΚΗ: Εισαγωγικές έννοιες, διανύσματα, χαρακτηριστικά της κινήσεως, δυνάμεις, συστήματα αναφοράς, ενέργεια, συστήματα υλικών σημείων, γωνιακή ορμή ή στροφορμή, δυναμική των στερεών, αρμονικός ταλαντωτής, φθίνουσες ταλαντώσεις, κυμάνσεις, επαλληλία κυμάνσεων, κύματα στο χώρο, σχετικότητα, Θερμότητα - Θερμοκρασία, κινητική θεωρία, Θερμοδυναμικά συστήματα, Θερμοδυναμικά αξιώματα και ακτίνες RÖNTGEN.

3. ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ: Ταξινόμηση των στοιχείων και δομή των ατόμων - Κατανομή ηλεκτρονίων κατά τροχίες - Θεωρία σθένους και δεσμών, υβριδισμός, μεσομέροια, ηλεκτροαρνητικότητα των στοιχείων - φαινόμενα χημικών συστημάτων - φασματοφωτομετρία υπεριώδους, ορατού και υπερώδους - χημική ισορροπία και νόμοι αυτής - ιδιότητα ηλεκτρολυτών (οξέων, βάσεων, αλάτων) σε διαλύματα, PH, αμφόλυτες, δείκτες, ρυθμικά διαλύματα, υδρόλυση αλάτων, Σύμπλοκες ενώσεις, Στερεοχημεία των ενώσεων - Οξείδωση, Αναγωγή, Οξειδοαναγωγικά συστήματα, Κατάλυση - Στοιχεία πυρηνικής χημείας - Εξέταση χημικών στοιχείων σε ομάδες του περιοδικού συστήματος και των πιο σπουδαιών χημικών ενώσεων τους.

- Στο Τμήμα ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ κατατάσσονται οι πτυχιούχοι:

A. ΚΑΤΕΕ

1. Διακοσμητών

2. Γραφιστών

3. Τεχνολόγοι εκτυπώσεως και φωτομηχανικής

4. Τεχνολόγοι πολιτικοί

B. ΤΕΙ

1. Διακοσμητικής

2. Γραφιστικής

3. Τεχνολογίας Γραφικών Τεχνών

4. Συντήρησης Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης

5. Πολιτικών έργων υποδομής

6. Πολιτικών δομικών έργων

Γ. ΣΕΛΕΤΕ

1. Πολιτικοί Μηχανικοί

Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. ΓΡΑΜΜΙΚΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

2. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΑΡΧ/ΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

3. ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ

1. ΓΡΑΜΜΙΚΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΥ ΧΩΡΟΥ: Απεικόνιση και σκιαγραφία στο σύστημα της ορθής προβολής σε δύο (2) επίπεδα: επίπεδα σχήματα - πολυεδρικές επιφάνειες. Κανονικά - ημικανονικά πολύεδρα (εφαρμογές στο κτισμένο περιβάλλον). Καμπύλες επιφάνειες (αλληλοτομίες με ειδικές εφαρμογές στην Αρχιτεκτονική). Προβλήματα του αρχ/κού σχεδίου που επιλύονται με αλλαγή και κατάκλιση. Απεικόνιση και σκιαγραφία: α) σε συστήματα αξονομετρικής προβολής (ορθή και πλάγια κατασκευή αξονομετρικού σχεδίου), β) σε σύστημα κεντρικής προβολής - προοπτικό (απεικόνιση επιπέδων σχημάτων, πολυεδρικών και καμπύλων επιφανειών), γ) σε σύστημα ορθής προβολής σε ένα επίπεδο με ειδικές εφαρμογές τις στέγες και τις τοπογραφικές επιφάνειες.

2. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΑΡΧ/ΚΩΝ ΧΩΡΩΝ: Αποτύπωση συγκεκριμένου παραδοσιακού κτίσματος ή μνημείου και του περιβάλλοντος αυτού χώρου ελεύθερου ή δομημένου.

3. ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ: Αποτύπωση του φυσικού και κτισμένου περιβάλλοντος (χώροι - αντικείμενα). Σύνθεση, χρώμα, τεχνικές υφής.  
- Στο Τμήμα ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ κατατάσσονται οι πτυχιούχοι:

A. KATEE

1. Τεχνολόγοι Ηλεκτρολόγοι
2. Ηλεκτρονικοί

B. TEI

1. Ηλεκτρολογίας
2. Ηλεκτρονικών
3. Πληροφορικής
4. Ηλεκτρονικών Υπολογιστών Συστημάτων
5. Ενεργειακής Τεχνικής
6. Αυτοματισμού

Γ. ΣΧΟΛΩΝ

1. Ανωτέρα Σχολή Δοκίμων Αξιωματικών Εμπορικού Ναυτικού τριτοῦς φοιτήσεως

2. Ραδιοτηλεγραφητών τριτοῦς φοιτήσεως

Δ. ΣΕΛΕΤΕ

1. Ηλεκτρονικοί Μηχανικοί
2. Ηλεκτρολόγοι Μηχανικοί

Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. ΦΥΣΙΚΗ

2. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

1. ΦΥΣΙΚΗ: Κινηματική του υλικού σημείου, σχετική κίνηση, μετασχηματισμοί Γαλιλαίου και LORENTZ, δυναμική του υλικού σημείου, νόμοι του Νεύτωνα, ορμή, στροφορμή, ενέργεια, δυναμική συστήματος υλικών σημείων, δυναμική στερεού σώματος, σχετιστική δυναμική, ταλαντώσεις, βαρύτητα, κίνηση των πλανητών, ηλεκτρικό φορτίο, νόμος του COULOMB, ηλεκτρικό πεδίο, ηλεκτρικό ρεύμα, δίπολο, μαγνητικό πεδίο, μαγνητικές δυνάμεις σε κινούμενα φορτία και ρεύματα, μαγνητικό πεδίο που παράγεται από κινούμενα φορτία και ρεύματα, ηλεκτρομαγνητικά πεδία και η αρχή της σχετικότητας, νόμος CAUSS για το ηλεκτρικό και μαγνητικό πεδίο, νόμος του AMPERE για το μαγνητικό πεδίο, ηλεκτρομαγνητικά πεδία την ύλη, ηλεκτροδυναμική, νόμος του FARADAY, ρεύμα μετατόπισης, εξισώσεις MAXWELL.

2. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ: Στοιχεία γραμμικής άλγεβρας και αναλυτικής γεωμετρίας. Διαφορικός & ολοκληρωτικός λογισμός. Εφαρμογές του διαφορικού και ολοκληρωτικού λογισμού στη μελέτη καμπυλών και επιφανειών. Στοιχειώδεις διαφορικές εξισώσεις.

3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ: Οργάνωση των ψηφιακών υπολογιστών - Άλγεβρα BOULE και ελαχιστοποίηση συναρτήσεων - μεταφραστικά προγράμματα - κύκλος ανακλήσεως και εκτελέσεως εντολών - μονάδες πληροφορίας - δεδομένα - αλφαριθμητικοί χαρακτήρες - εντολές - μήκος μονάδων πληροφορίας - οργάνωση και προσπέλαση μνήμης - ψηφιακές πληροφορίες - αριθμητικά συστήματα - βάσεις και μεγέθη αριθμών - αριθμητικό σύστημα του MODULE - Θετικοί και αρνητικοί αριθμοί - πρόσθετο και μέγεθος - αριθμοί σταθεροί και κινητές υποδιαστολής - παράσταση χαρακτηρισ - περιφερειακές μονάδες - γενικά χαρακτηριστικά της χαρτοταινίας - συμβολική γλώσσα ASSEMBLER - Εισαγωγή στην οργάνωση αρχείων - αρχεία εγγραφές κ.λ.π. ομαδοποιημένες και μη ομαδοποιημένες εγγραφές - υπολογισμός του χώρου που καταλαμβάνει ένα αρχείο - επεξεργασία αρχείων - μέθοδοι προσπελάσεως αρχείων - προγραμματισμός σε γλώσσες FORTRAN και εφαρμογές.

Προγραμματισμός πολυνομικών εξισώσεων - προγραμματισμός συστημάτων γραμμικών εξισώσεων - λύση του γραμμικού σχήματος A X B - αριθμητική παραγωγή και ολοκλήρωση.

- Στο Τμήμα ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ κατατάσσονται οι πτυχιούχοι:

A. KATEE

1. Τεχνολόγοι Ηλεκτρολόγοι
2. Ηλεκτρονικής

B. TEI

1. Ηλεκτρολογίας
2. Ηλεκτρονικών
3. Πληροφορικής
4. Ηλεκτρονικών Υπολογιστών Συστημάτων Τεχνολογίας
5. Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων
6. Ενεργειακής Τεχνικής

7. Αυτοματισμού

Γ. ΣΕΛΕΤΕ

1. Ηλεκτρολόγοι Μηχανικοί
2. Ηλεκτρονικοί Μηχανικοί

Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. ΛΟΓΙΣΜΟΣ I, II

2. ΦΥΣΙΚΗ I

3. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ I

1. ΛΟΓΙΣΜΟΣ I: Συναρτήσεις μιας μεταβλητής. Γενικές έννοιες. Βασικές συναρτήσεις. Όριο, συνέχεια, παράγωγος και διαφορικό. Μελέτη μεταβολής συνάρτησης. Διανυσματικές συναρτήσεις σε πλεγμένη και διανυσματική μορφή. Εφαρμογές. Ολοκληρώματα. Αόριστο και Ορισμένο Ολοκλήρωμα. Γενικευμένα ολοκληρώματα. Εφαρμογές των ολοκληρωμάτων. Παραμετρικά ολοκληρώματα. Συναρτήσεις Γάμμα και Βήτα. Στοιχεία θεωρίας καμπυλών. Πρωτεύοντα διανύσματα. Δίσκελο και τριέδρο του FRENET. Καμπυλότητα και στρέψη. Εφαρμογές. Σειρές. Αριθμητικές σειρές. Σειρές συναρτήσεων. Δυναμοσειρές. Κριτήρια σύγκλισης. Ομοιόμορφη σύγκλιση. Εφαρμογές.

1. ΛΟΓΙΣΜΟΣ II: Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών. Μερική παράγωγος. Πολλαπλό ολοκλήρωμα. Διανυσματική ανάλυση. Πεδία. Παραγωγή πεδίων (grad, div, rot) Ολοκλήρωση πεδίων (επικαμπύλια και επιφανειακά ολοκληρώματα). Θεωρήματα της διανυσματικής ανάλυσης (Green, Gauss, Stokes). Βαθμωτό δυναμικό. Στοιχεία από τη θεωρία των επιφανειών.

2. ΦΥΣΙΚΗ I: Κινηματική του υλικού σημείου. Σχετική κίνηση. Μετασχηματισμοί Γαλιλαίου και Lorentz. Δυναμική του υλικού σημείου. Νόμοι του Νεύτωνα. Ορμή. Στροφορμή. Ενέργεια. Δυναμική συστήματος υλικών σημείων. Σχετιστική δυναμική. Ταλαντώσεις. Θερμοκρασία και μοριακή ενέργεια. Τέλεια και πραγματικά αέρια. Στατιστική ισορροπία. Κατανομή Maxwell - Boltzmann. Θερμότητα. Πρώτος νόμος της Θερμοδυναμικής. Αντιστρεπτικές και μη αντιστρεπτικές μεταβολές. Εντροπία. Δεύτερος νόμος της Θερμοδυναμικής.

3. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ I: Μοντέλα ηλεκτρικών κυκλωμάτων. Βασικοί νόμοι των συγκεκριμένων ηλεκτρικών κυκλωμάτων (νόμοι Kirchhoff, Θεώρημα Tellegen). Ηλεκτρικά στοιχεία δύο ακροδεκτών. Κυκλώματα δύο ακροδεκτών, Σήματα. Κυκλώματα με ημιτονοειδή διέγερση. Ανάλυση κυκλωμάτων στο πεδίο της συχνότητας. Θεωρήματα της Θεωρίας των ηλεκτρικών κυκλωμάτων και ισοδύναμα κυκλώματα.

- Στο Τμήμα ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ κατατάσσονται οι πτυχιούχοι:

A. KATEE

1. Τεχνολόγων Μηχανολόγων
2. Γεωργικών Μηχανημάτων
3. Τεχνολόγων Μηχανικών αυτοκινήτων

B. ΣΧΟΛΩΝ

1. Ανωτέρων Δημοσίων Σχέσεων Δοκίμων Αξιωματικών Εμπορικού Ναυτικού

2. Μηχανικών

3. Κλωστοϋφαντουργίας

Γ. TEI

1. Μηχανολογίας
2. Οχημάτων
3. Γεωργικών Μηχανών και Αρδεύσεων
4. Κλωστοϋφαντουργίας
5. Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων

Δ. ΣΕΛΕΤΕ

1. Μηχανολόγων μηχανικών

Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. ΑΝΩΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ I, II

2. ΣΤΑΤΙΚΗ

3. ΦΥΣΙΚΗ I, II

1. ΑΝΩΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ I, II

ΑΝΩΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ I: Γραμμική άλγεβρα, Διανυσματικοί χώροι και υποχώροι. Διανύσματα στον τρισδιάστατο χώρο. Γραμμικά ομογενή συστήματα, χώρος λύσεων. Μη ομογενή γραμμικά συστήματα. Μητρες συμμετρικές και αντισυμμετρικές τετραγωνικές μορφές, Ορίζουσες. Επιφάνειες ευθειογενείς, εκ περιστροφής και επιφάνειες δεύτερου βαθμού. Ιδιότητες. Διαγωνιοποίηση συμμετρικών μητρών. Ορισμένες και ημιορισμένες τετραγωνικές μορφές. Θεώρημα πολλαπλής ανάλυσης. Καρτεσιανοί ταχυστές και εφαρμογές τους. Μαθηματικός



Λογισμός Ι. Υπερβολές, τριγωνομετρικές και αντίστροφες συναρτήσεις. Αόριστο ολοκλήρωμα. Ορισμένο ολοκλήρωμα. Παράγωγοι ανώτερης τάξης. Αριθμητικές σειρές. Δυναμοσειρές. Καμπύλες στο επίπεδο. Καμπύλες στο χώρο.

**ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ:** Μαθηματικός Λογισμός ΙΙ. Πραγματικές συναρτήσεις δύο και περισσότερων μεταβλητών. Πλεγμένη παραγωγή. Μερικές παράγωγοι ανώτερης τάξης. Διπλό και τριπλό ολοκλήρωμα. Γενικευμένο ολοκλήρωμα. Εφαρμογές. Βαθμωτά και διανυσματικά πεδία. Παραμετρικές επιφάνειες. Στροβιλισμός (rot, curl) και κυκλοφορία, διανυσματικός τελεστής. Θεωρήματα Διανυσματικής Ανάλυσης. Βαθμωτό δυναμικό. Στοιχεία της Θεωρίας επιφανειών.

## 2. ΣΤΑΤΙΚΗ:

Δύναμη και ροπή. Σύνθεση και ανάλυση δυνάμεων. Διάγραμμα ελευθέρου σώματος. Συνθήκες ισορροπίας, Απλοί φορείς: ράβδοι, δοκοί, καλώδια, Σύνθετοι φορείς: πλαίσια δικτυώματα. Διαγράμματα H, N, Q. Τριβή: πέδες, συμπλέκτες σύνδεσμοι.

## 3. ΦΥΣΙΚΟΙ Ι, ΙΙ:

**ΦΥΣΙΚΗ Ι:** Κινηματική του υλικού σημείου, Σχετική κίνηση. Μετασχηματισμοί Γαλιλαίου και LORENTZ. Δυναμική του υλικού σημείου, Νόμοι του Νεύτωνα. Ορμή, Στροφορμή. Ενέργεια. Δυναμική συστήματος υλικών σημείων. Κίνηση ρευστών. Δυναμική στερεού σώματος. Σχετική δυναμική. Ταλαντώσεις. Βαρύτητα. Κίνηση των πλανητών, Θερμοκρασία και μοριακή ενέργεια. Τέλεια και πραγματικά αέρια. Στατιστική ισορροπία. Κατανομή Maxwell - Boltzmann, Θερμότητα. Πρώτος νόμος της Θερμοδυναμικής, αντιστρεπτός και μη αντιστρεπτός μεταβολές, εντροπία, δεύτερος νόμος της Θερμοδυναμικής.

**ΦΥΣΙΚΗ ΙΙ:** Ηλεκτρικό φορτίο, Νόμος του Coulomb. Ηλεκτρικό πεδίο, Ηλεκτρικό ρεύμα. Ηλεκτρικό δίπολο, μαγνητικό πεδίο, μαγνητικές δυνάμεις σε κινούμενα φορτία και ρεύματα. Μαγνητικό πεδίο που παράγεται από κινούμενα φορτία και ρεύματα. Ηλεκτρομαγνητικά πεδία και η αρχή της σχετικότητας. Νόμος του Gauss για το ηλεκτρικό και μαγνητικό πεδίο. Νόμος του Ampere για το μαγνητικό πεδίο. Ηλεκτρομαγνητικά πεδία την ύλη, Ηλεκτροδυναμική, Νόμος του Faraday. Ρεύμα μετατόπισης, εξισώσεις Maxwell, κυματική κίνηση, ηλεκτρομαγνητικά κύματα, οπτική, ανάκλαση, διάθλαση, πόλωση, γεωμετρική οπτική, συμβολή, περίθλαση.

— Στα Τμήματα ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ κατατάσσονται οι πτυχιούχοι:

### A. ΚΑΤΕΕ

1. Τεχνολόγοι
2. Τοπογράφοι Πολιτικοί

### B. ΤΕΙ

1. Τμήματος Τοπογραφίας
2. Πολιτικοί Έργων Υποδομής

### Γ. ΣΕΛΕΤΕ

1. Πολιτικοί μηχανικοί
- Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. ΦΥΣΙΚΗ Ι, ΙΙ
2. ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΕΣ
3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ Ι

### 1. ΦΥΣΙΚΗ Ι, ΙΙ

**ΦΥΣΙΚΗ Ι, ΙΙ:** Μηχανική: Κινηματική του υλικού σημείου, Γενική κίνηση, επίπεδη, κυκλική, αρμονική, ευθύγραμμη, κεντρική, σχετική κίνηση. Κινηματική του στερεού σώματος. Μεταφορική, περιστροφική γενική κίνηση, κανονική μετάπτωση. Δυναμική υλικού σημείου. Αξιώματα Νεύτωνα, συστήματα αναφοράς, πεδία δυνάμεων, έργο, ενέργεια, ισχύς, δυναμικό. Δυναμική συστήματος υλικών σημείων, Όση, ορμή, διατήρηση ορμής ενέργειας, κέντρο μάζας. Δυναμική στερεού σώματος. Ροπή δύναμης, στροφορμή, ροπή αδράνειας, μετάπτωση. Εφαρμογές στη Δομική Μηχανική. Στοιχεία ειδικής θεωρίας της σχετικότητας: Μετασχηματισμός Lorentz, διαστολή χρόνου, συστολή μήκους, μετασχηματισμός ταχυτήτων, μάζα ορμή, ενέργεια, Ελαστικότητα: Νόμος Hooke, λόγος Poisson, ομοιόμορφες παραμορφώσεις, πλαστική συμπεριφορά.

**ΚΥΜΑΤΙΚΗ ΙΙ:** Ταλαντώσεις, Ταλαντωτές, αρμονική, φθίνουσα, εξαναγκασμένη ταλάντωση, συνδυασμός, αρμονικών ταλαντώσεων, συντονισμός, ενέργεια αρμονικής ταλάντωσης. Διάδοση κυμάτων, επάλθλια κυμάτων, στάσιμα κύματα, φαινόμενο Doppler, ένταση κύματος. Οπτική: Γεωμετρική οπτική, διάθλαση, ανάκλαση, κάτοπτρα, σφαιρικά διοπτρα, φακοί, οπτικά όργανα. Φυσική οπτική: Σύμφωνες κυμάνσεις, συμβολή, περίθλαση, πόλωση. Ηλεκτρισμός: Ηλεκτρικό φορτίο, αγωγοί μονωτές, ηλεκτροστατικό πεδίο, χωρητικότητα, διηλε-

κτρικό, ηλεκτρικό ρεύμα, αντίσταση, ηλεκτρεγερτική δύναμη, νόμος του Ohm, κανόνες Kirchhoff, μαγνητικό πεδίο, μαγνητική επαγωγή, ηλεκτρομαγνητική επαγωγή, επίδραση μαγνητικού πεδίου στην ύλη, εναλλασσόμενα ρεύματα, κυκλώματα εναλλασσόμενου ρεύματος, συντονισμός, διάδοση ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων, εκπομπή ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων, διατάξεις εκπομπής και λήψης ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων. Laser: Εκπομπή γραμμικού φάσματος ατόμου εκπομπή Laser.

**2. ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΕΣ:** Συστήματα γραμμικών εξισώσεων και έννοια του πίνακα. Στοιχειώδης άλγεβρα πινάκων. Διαγώνιος, μοναδιαίος, ανάστροφος και αντίστροφος πίνακας. Συμμετρικός και αντισυμμετρικός πίνακας. Έννοια και υπολογισμός ορίζουσας, βαθμός πίνακα. Ίχνος πίνακα. Διανύσματα και αναλυτική γεωμετρία τριών διαστάσεων. Διανυσματικοί χώροι διαστάσεων. Βάση και διάσταση, γραμμική ανεξαρτησία, χώρος στελών και σειρών πίνακα, βαθμός πίνακα. Ορθογώνιοι πίνακες. Συστήματα εξισώσεων και γραμμικοί μετασχηματισμοί. Μοναδικότητα, πολλαπλότητα και αδυναμία λύσης συστήματος γραμμικών εξισώσεων. Αντιστροφή πίνακα, λύση συστήματος εξισώσεων. Αναγωγή πίνακα σε κανονική μορφή. Διαγωνιοποίηση πίνακα. Ιδιότητες και ιδιοανύσματα. Διγραμμικές και τετραγωνικές μορφές. Θετικά ορισμένους πίνακας. Καρτεσιανοί ταυνοστές σαν πίνακες. Ταυνοστικός συμβολισμός. Φυσική έννοια του ταυνοστή.

**3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ 1:** Εισαγωγή στη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών, Αλγόριθμοι και λογικά διαγράμματα. Στοιχεία προγραμματισμού σε γλώσσα FORTRAN. Σταθερές, μεταβλητές, μεταβλητές με δείκτες, αριθμητικές και λογικές εκφράσεις. Εντολές προδιαγραφών, ελέγχου εισόδου - εξόδου. Συναρτήσεις και υποπρογράμματα. Εντολές ελέγχου εκτέλεσης προγράμματος. Στοιχεία προγραμματισμού σε γλώσσα BASIC. Πρακτικές εφαρμογές.

— Στα Τμήματα ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ κατατάσσονται οι πτυχιούχοι:

### A. ΚΑΤΕΕ

1. Τμημάτων Τεχνολόγων Πολιτικών (όλων των κατευθύνσεων)
- B. ΤΕΙ

1. Πολιτικών έργων υποδομής
2. Πολιτικών δομικών έργων

### Γ. ΣΕΛΕΤΕ

1. Πολιτικοί Μηχανικοί
- Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. ΑΝΩΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
2. ΦΥΣΙΚΗ
3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ

### 1. ΑΝΩΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ:

α) Γραμμική Άλγεβρα: Μήτρες, Ορίζουσες, Γραμμικά συστήματα, διανυσματικοί και ομοπαράλληλοι χώροι. Ευκλείδειοι χώροι. Γραμμικές απεικονίσεις. Θεωρία των χαρακτηριστικών μεγεθών. Αναγωγή μήτρας σε απλούστερες μορφές. Τετραγωνικές και Πολυγραμμικές μορφές.

β) Αναλυτική Γεωμετρία και διανυσματικός λογισμός: Διανύσματα και διανυσματικές πράξεις. Ευθείες. Επίπεδα. Καμπύλες και επιφάνειες δεύτερου βαθμού.

γ) Διαφορικός και ολοκληρωτικός λογισμός πραγματικών συναρτήσεων μιας (πραγματικής) μεταβλητής: Ακολουθίες. Παράγωγοι και διαφορικά συναρτήσεως. Σπουδή της μεταβολής συναρτήσεως. Αόριστο, ορισμένο και γενικευμένο ολοκλήρωμα. Εφαρμογές στη Γεωμετρία και στη Μηχανική.

**2. ΦΥΣΙΚΗ:** Κινηματική του υλικού σημείου, σχετική κίνηση, μετασχηματισμοί Γαλιλαίου και Lorentz, δυναμική του υλικού σημείου, νόμοι του Νεύτωνα, ορμή, στροφορμή, ενέργεια, δυναμική συστήματος υλικών σημείων. Δυναμική στερεού σώματος, σχετικιστική δυναμική, ταλαντώσεις, βαρύτητα, κίνηση των πλανητών. Ηλεκτρικό φορτίο, νόμος του Coulomb, ηλεκτρικό πεδίο, ηλεκτρικό ρεύμα, δίπολο, μαγνητικό πεδίο που παράγεται από κινούμενα φορτία και ρεύματα, ηλεκτρομαγνητικά πεδία και η αρχή της σχετικότητας, Νόμος Gauss για το ηλεκτρικό και μαγνητικό πεδίο, νόμος του AMPERE για το μαγνητικό πεδίο, ηλεκτρομαγνητικά πεδία την ύλη, Ηλεκτροδυναμική, νόμος του FARADAY, ρεύμα μετατόπισης, εξισώσεις MAXWELL.

### 3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ:

1. Στοιχεία διανυσματικού λογισμού
2. Δυνάμεις και ροπές

- α) Κατηγορίες δυνάμεων ως προς σημείο και ως προς άξονα
- β) Σύνδεση δυνάμεων και ροπών

- γ) Ισορροπία δυνάμεων και στερεοστατικές εξισώσεις  
 δ) Αντιδράσεις στηρίξεων  
 3. Ισοστατικοί φορείς  
 α) Επίπεδα δικτυώματα (ή με σχεδιάγραμμα CREMONA, ή με τμές κόμβων, ή με τομές RITTER).  
 β) Φορτία διατομής (καμπτικές ροπές, αξονικές και τέμνουσες δυνάμεις).  
 γ) Συνθέτων φορέων στο επίπεδο (ευθυγράμμων και καμπύλων)  
 δ) Συνθέτων μικρών φορέων στο επίπεδο  
 4. Κέντρο βάρους  
 Στα Τμήματα ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ κατατάσσονται οι πτυχιούχοι:

## Α. KATEE

1. Τεχνολόγοι
2. Χημικοί Πετρελαίου
3. Τεχνολόγοι Τροφίμων

## Β. ΤΕΙ

1. Τεχνολογίας πετρελαίου
2. Τεχνολογίας τροφίμων διατροφής

## Εξεταζόμενα μαθήματα:

## 1. ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ

## 2. ΦΥΣΙΚΗ

## 3. ΑΝΩΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

## 1. ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ:

1. Ατομική δομή. Η Θεωρία BOHR στο άτομο του Υδρογόνου
2. Η Κυματομηχανική στην Ατομική Δομή
3. Περιοδική Ταξινόμηση
4. Ομοιοπολικός δεσμός
5. Υβριδισμός

## 6. Στερεοπολικός δεσμός

## 7. Διάφορα άλλα είδη δεσμών

## α. Δεσμός VAN DER WAALS

## β. Ο δεσμός υδρογόνου

## γ. Μεταλλικοί δεσμοί

## 8. Η δομή απλών ανόργανων ενώσεων

## 9. Συστήματα των σύμπλοκων ενώσεων

## 11. Λανθανίδες και Ακτινίδες

## 12. Οργανομεταλλική Χημεία

## 13. Οξειδωση και Αναγωγή

## 14. Διαλύματα

## 15. Μηχανισμοί Ανόργανων Αντιδράσεων

## 16. Πυρηνική Χημεία

## 17. Γενικά περί μετάλλων

## 18. Αμέταλλα και ενώσεις τους

## 19. Ειδικά θέματα

## α) Το νερό στη χημική βιομηχανία

## β) Τα βιομηχανικά απόβλητα

## γ) Ανόργανες πολυμερείς ενώσεις

## δ) Επιστήμη και περιβάλλον

## 20. Παραγωγή Υδρογόνου - Αμμωνίας

## 21. Νιτρικό Οξύ

## 22. Παραγωγή Θείου

## 23. Θειικό Οξύ

## 24. Φωσφορικό Οξύ

## 25. Λιπάσματα

## 26. Χλωρισαλκαλικές ενώσεις

## 27. Ηλεκτρολυτικές μέθοδοι παραγωγής μετάλλων: Αργιλίου, Νατρίου και Μαγνησίου

2. ΦΥΣΙΚΗ: Κινητική του υλικού σημείου: Σχετική κίνηση, Μετασχηματισμοί Γαλιλαίου και LORENTZ. Δυναμική του υλικού σημείου, νόμοι του Νεύτωνα, Ορμή, Στροφορμή, Ενέργεια, Δυναμική Συστήματος, υλικών σημείων, δυναμική στερεού σώματος, σχετιστική δυναμική, ταλαντώσεις, βαρύτητα, κίνηση των πλανητών, ηλεκτρικό φορτίο, νόμος του COULOMB, ηλεκτρικό πεδίο, ηλεκτρικό ρεύμα, ηλεκτρικό δίπολο, μαγνητικό πεδίο, μαγνητικές δυνάμεις σε κινούμενα φορτία και ρεύματα, Μαγνητικό πεδίο που παράγεται από κινούμενα φορτία και ρεύματα, ηλεκτρομαγνητικά πεδία και αρχή της σχετικότητας, νόμος του GAUSS για το ηλεκτρικό και μαγνητικό πεδίο, Νόμος του AMPERE για το μαγνητικό πεδίο. Ηλεκτρομαγνητικά πεδία στην ύλη.

Ηλεκτροδυναμική, Νόμος του FARADAY, ρεύμα μετατόπισης, εξισώσεις MAXWELL.

## 3. ΑΝΩΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ:

α) Γραμμική Άλγεβρα: Μήτρες, Ορίζουσες, Γραμμικά συστήματα, διανυσματικά και ομοπαράλληλοι χώροι. Ευκλείδειοι χώροι. Γραμμικές απεικονίσεις. Θεωρία των χαρακτηριστικών μεγεθών. Αναγωγή μήτρας σε απλούστερες μορφές. Τετραγωνικές και Πολυγραμμικές μορφές.

β) Αναλυτική Γεωμετρία και διανυσματικός λογισμός: Διανύσματα και διανυσματικές πράξεις. Ευθείες, Επίπεδα, Καμπύλες και επιφάνειες δεύτερου βαθμού.

γ) Διαφορικός και ολοκληρωτικός λογισμός πραγματικών συναρτήσεων μιας (πραγματικής μεταβλητής): Ακολουθίες, Παράγωγοι και διαφορικά συναρτήσεως. Σπουδή της μεταβολής συναρτήσεως. Αδριστο, ορισμένο και γενικευμένο ολοκλήρωμα. Εφαρμογές στη Γεωμετρία και στη Μηχανική.

Στα Τμήματα ΝΑΥΠΗΓΩΝ Ε.Μ.Π. κατατάσσονται οι πτυχιούχοι:

## Α. KATEE

1. Ναυπηγοί
2. Τεχνολόγοι

## Β. ΤΕΙ

## 1. Ναυπηγικής

## Γ. ΣΧΟΛΕΣ

1. Ανωτ. Σχολών Δοκίμων Πλοίαρχων Ε.Ν. τριετούς φοιτήσεως  
 Εξεταζόμενα μαθήματα:

## 1. ΑΝΩΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

## 2. ΜΗΧΑΝΙΚΗ

## 3. ΦΥΣΙΚΗ

1. ΑΝΩΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ: Διανυσματικές λογισμός και Αναλυτική Γεωμετρία του επιπέδου και του χώρου. (Εσωτερικό και εξωτερικό γινόμενο διανυσμάτων, ευθείες, επίπεδα κανονικές τομές, επιφάνειες δεύτερου βαθμού, αλλαγή συστήματος συντεταγμένων). Γραμμική Άλγεβρα. (Λογισμός πινάκων και συστήματα γραμμικών εξισώσεων, διανυσματικοί χώροι, γραμμικές απεικονίσεις, χαρακτηριστικά διανύσματα και τετραγωνικές μορφές). Διαφορικός και Ολοκληρωτικός λογισμός συναρτήσεων μιας μεταβλητής. Στοιχειώδεις συναρτήσεις, ακολουθίες, όρια, συνέχεια, παράγωγος και διαφορικό, οειρές TAYLOR και MACLAURIN, θεμελιώδη, Θεωρήματα διαφορικού λογισμού. Σχετικά ακρότατα. Αδριστο και ορισμένο ολοκλήρωμα, μέθοδοι ολοκληρώσεως, γενικευμένο ολοκλήρωμα, Εφαρμογές στη Γεωμετρία και στη Μηχανική, Καμπύλες στο επίπεδο και στον χώρο (Παραμετρικές καμπύλες, μήκος, καμπυλότητα, στρέψη FRENET). Συνήθως διαφορικές εξισώσεις. (Διαφορικές εξισώσεις πρώτης τάξεως χωρίζομένων μεταβλητών και ομογενείς, γραμμικές διαφορικές εξισώσεις, εφαρμογές).

## 2. ΜΗΧΑΝΙΚΗ:

## 1. Στοιχεία διανυσματικού λογισμού

## 2. Δυνάμεις και ροπές

## α) κατηγορίες δυνάμεως ως προς σημείο και ως προς άξονα

## β) σύνθεση δυνάμεων και ροπών

## γ) ισορροπία δυνάμεων και στερεοστατικές εξισώσεις

## δ) αντιδράσεις στηρίξεων

## 3. Ισοστατικοί φορείς

α) Επίπεδα δικτυώματα (ή με σχεδιάγραμμα CREMONA, ή με τμές κόμβων ή με τομές RITTER).

β. Φορτία διατομής (καμπτικές ροπές, αξονικές και τέμνουσες δυνάμεις)

## ι. Συνθέτων φορέων στο επίπεδο (ευθυγράμμων και καμπύλων)

## ιι. Συνθέτων μικτών φορέων στο επίπεδο

## iii. Κέντρο βάρους

3. ΦΥΣΙΚΗ: Κινηματική του υλικού σημείου. Σχετική κίνηση, Μετασχηματισμοί Γαλιλαίου και LORENTZ. Δυναμική του υλικού σημείου, νόμοι του Νεύτωνα, Ορμή, Στροφορμή, Ενέργεια, Δυναμική Συστήματος, υλικών σημείων, δυναμική στερεού σώματος, σχετιστική δυναμική, ταλαντώσεις, βαρύτητα, κίνηση των πλανητών, ηλεκτρικό φορτίο, νόμος του COULOMB, ηλεκτρικό πεδίο, ηλεκτρικό ρεύμα, ηλεκτρικό δίπολο, μαγνητικό πεδίο, μαγνητικές δυνάμεις σε κινούμενα φορτία και ρεύματα, Μαγνητικό πεδίο που παράγεται από κινούμενα φορτία και ρεύματα, ηλεκτρομαγνητικά πεδία και η αρχή της σχετικότητας, νόμος του CAUSS για το ηλεκτρικό και μαγνητικό πεδίο, Νόμος του AMPERE για το μαγνητικό πεδίο. Ηλεκτρομαγνητικά πεδία στην ύλη.

Ηλεκτροδυναμική, Νόμος του FARADAY, ρεύμα μετατόπισης, εξισώσεις MAXWELL.

Στα Τμήματα ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ κατατάσσονται οι πτυχιούχοι:

A. KATEE: όλων των Τμημάτων και όλων των κατευθύνσεων

B. ΤΕΙ

1. Φυσιοθεραπείας

2. Εργοθεραπείας

Γ. ΣΧΟΛΕΣ

1. Φυσιοθεραπείας της Ανωτέρας Σχολής Φυσιοθεραπείας του Γενικού Λαϊκού Νοσοκομείου Αθηνών

2. Ανωτέρων Σχολών Δοκίμων Πλοιάρχων Εμπορικού Ναυτικού τριτοῦς φοιτήσεως

Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

2. ΜΑΘΗΜΑ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ

3. ΑΓΩΝΙΣΜΑΤΑ

1. ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

1. Επιστήμη της Ψυχολογίας:

α) αντικείμενο της ψυχολογίας και ορισμός

β) κλάδοι της Ψυχολογίας

γ) επιστημονική έρευνα στην Ψυχολογία

1. παρατήρηση (αυτοπαρατηρησία - ετεροπαρατηρησία)

2. πείραμα

3. στατιστική

4. τεστ κ.λπ.

ii. Γνωστικές λειτουργίες και μάθηση

α) αισθήσεις

β) αντίληψη (ορισμός - νόμοι - αντίληψη χώρου)

γ) μάθηση (σημασία και ορισμός)

δ) διάνοηση (B. κριτική σκέψη - η δημιουργικότητα)

iii. Παρωθητικές δυνάμεις της συμπεριφοράς

α) ορμές

β) ένστικτα

γ) ανάγκες (κυριάρχουσες ανάγκες)

δ) εμπόδια ικανοποίησης αναγκών (εξωτερική - εσωτερική ματαιώση). Μηχανισμοί

1. A

2. Υπερ

3. Αντιδραστικός Σχηματισμός

4. Εκλογίκευση

5. Προβολή

6. Ταύτιση

7. Μηχανισμοί διαφυγής από την πραγματικότητα

1. Διαφυγή - Απομόνωση

2. Ονειροπόληση

3. Παλιδρόμηση

2. ΜΑΘΗΜΑ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ

A. Οστεολογία

1. Γενικές γνώσεις του ερειστικού ιστού

2. γενικές γνώσεις περί της μορφολογίας της κατασκευής της διαπλάσεως και της λειτουργίας των οστών

3. αδρά περιγραφή των οστών του ανθρώπινου σκελετού

4. γενικές γνώσεις περί του κρανίου, της σπονδυλικής στήλης

5. του θώρακος και της πυέλου

B. Αρθρολογία

1. γενικές γνώσεις περί των διαρθρώσεων και συναρθρώσεων

2. γενικές γνώσεις περί της διαμορφώσεως και της λειτουργίας των αρθρώσεων του σκελετού (αρθρώσεις κεφαλής σπονδυλικής στήλης θώρακος άνω και κάτω άκρων περιγραφή των κινήσεων των αρθρώσεων και κινούντες μύες.

Γ. Μυϊκό Σύστημα

1. γενικές γνώσεις περί της μορφολογίας της κατασκευής και της λειτουργίας των γραμμωτών των μυών.

2. μύες του σώματος κατά χώρες (κεφαλής, τραχήλου, θώρακος, κοιλιάς, άνω και κάτω άκρων).

3. Ενέργεια κάθε μυός κατά τις κινήσεις του σώματος και των μελών αυτού

Δ. Σπαχνολογία

1. αδρά περιγραφή από απόφews μορφής θέσεως και λειτουργίας των οργάνων του πεπτικού - αναπνευστικού και ουροποιητικού συστήματος

Κυκλοφοριακό Σύστημα

1. Αδρά περιγραφή της καρδιάς, των αρτηριών, των φλεβών, των τριχοειδών αγγείων και λεμφαγγείων.

Νευρικό Σύστημα

1. Αδρά περιγραφή του εγκεφάλου του νωτιαίου μυελού των εγκεφαλικών και νωτιαίων νευρών.

3. ΑΓΩΝΙΣΜΑΤΑ

#### APPENDON

Βαθμοί 400 μ.	Δρόμος	Άλμα εις μήκος	Σφαιροβολία βάρος σφαίρας Kgr
20	μέχρι 52"	6.20 και άνω	14.00 και άνω
19	52"1-52"5	6.19 μ.-6.05 μ.	13.99 μ.-13.60 μ.
18	52"6-53"	6.04 μ.-5.90 μ.	13.59 μ.-13.20 μ.
17	53"1-53"5	5.89 μ.-5.75 μ.	13.19 μ.-12.80 μ.
16	53"6-54"	5.74 μ.-5.60 μ.	12.79 μ.-12.40 μ.
15	54"1-54"5	5.59 μ.-5.45 μ.	12.39 μ.-12.00 μ.
14	54"0-55"	5.44 μ.-5.30 μ.	11.99 μ.-11.00 μ.
13	55"1-55"5	5.29 μ.-5.15 μ.	11.59 μ.-11.20 μ.
12	55"6-56"	5.14 μ.-5.00 μ.	11.19 μ.-10.80 μ.
11	56"1-56"5	4.99 μ.-4.85 μ.	10.79 μ.-10.40 μ.
10	56"6-57"	4.84 μ.-4.70 μ.	10.39 μ.-10.00 μ.
9	57"1-57"5	4.69 μ.-4.55 μ.	9.99 μ.-9.60 μ.
8	57"6-58"	4.54 μ.-4.40 μ.	9.59 μ.-9.20 μ.
7	58"1-58"5	4.39 μ.-4.25 μ.	9.19 μ.-8.80 μ.
6	58"6-59"	4.24 μ.-4.10 μ.	8.79 μ.-8.40 μ.
5	59"1-59"5	4.09 μ.-3.95 μ.	8.39 μ.-8.00 μ.
4	59"6-60"	3.94 μ.-3.80 μ.	7.99 μ.-7.60 μ.
3	60"1-60"5	3.79 μ.-3.65 μ.	7.59 μ.-7.20 μ.
2	60"6-61"	3.64 μ.-3.50 μ.	7.19 μ.-6.80 μ.
1	61"1-61"5	3.49 μ.-3.35 μ.	6.79 μ.-6.40 μ.
0	61"6 και άνω	2.84 μ. και κάτω	6.39 μ. και κάτω

#### ΘΗΛΕΩΝ

Βαθμοί 400 μ.	Δρόμος	Άλμα εις μήκος	Σφαιροβολία βάρος σφαίρας Kgr
20	μέχρι 26"5	5.15 μ. και άνω	11.00 και άνω
19	26"6-27"	5.14 μ.-3.00 μ.	10.99 μ.-10.60 μ.
18	27"1-27"5	4.99 μ.-4.85 μ.	10.59 μ.-10.20 μ.
17	27"6-28"	4.84 μ.-4.70 μ.	10.19 μ.-9.80 μ.
16	28"1-28"5	4.69 μ.-4.55 μ.	9.79 μ.-9.40 μ.
15	28"6-29"	4.54 μ.-4.40 μ.	9.39 μ.-9.00 μ.
14	29"1-29"5	4.39 μ.-4.25 μ.	8.99 μ.-8.60 μ.
13	29"6-30"	4.24 μ.-4.10 μ.	8.59 μ.-8.20 μ.
12	30"1-30"5	4.09 μ.-3.95 μ.	8.10 μ.-7.80 μ.
11	30"6-31"	3.94 μ.-3.80 μ.	7.70 μ.-7.40 μ.
10	31"1-31"5	3.79 μ.-3.65 μ.	7.30 μ.-7.00 μ.
9	31"6-32"	3.64 μ.-3.50 μ.	6.99 μ.-6.60 μ.
8	32"1-32"5	3.49 μ.-3.35 μ.	6.59 μ.-6.20 μ.
7	32"6-33"	3.34 μ.-3.20 μ.	6.19 μ.-5.80 μ.
6	33"1-33"5	3.19 μ.-3.05 μ.	5.70 μ.-5.40 μ.
5	33"6-34"	3.04 μ.-2.90 μ.	5.39 μ.-5.00 μ.
4	34"1-34"5	2.89 μ.-2.75 μ.	4.99 μ.-4.80 μ.
3	34"6-35"	2.74 μ.-2.60 μ.	4.59 μ.-4.20 μ.
2	35"1-35"5	2.59 μ.-2.45 μ.	4.19 μ.-3.80 μ.
1	35"6-38"	2.44 μ.-2.30 μ.	3.79 μ.-3.40 μ.
0	36"1 και άνω	2.29 μ. και κάτω	3.39 μ. και κάτω

5. Τα αγωνίσματα διεξάγονται σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς. Στο άλμα εις μήκος και στη σφαιροβολία οι υποψήφιοι δικαιούνται: τρεις (3) προσπάθειες.

6. Ο μέσος όρος της βαθμολογίας της καλύτερης επίδοσης στα τρία (3) αγωνίσματα σε εικοσάβαθμη (0-20) κλίμακα, λαμβάνεται υπόψη για την επιλογή. Όταν ο μέσος όρος έχει και κλασματικό υπόλοιπο, τότε εκφράζεται με δεκαδικό αριθμό κατά προσέγγιση χιλιοστού. Η μη

συμμετοχή του υποψηφίου σε αγώνισμα της πρακτικής δοκιμασίας βαθμολογείται με μηδέν (0) και υπολογίζεται για την εξαγωγή του μέσου όρου.

Στο Τμήμα ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΑΝ/ΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ κατατάσσονται οι πτυχιούχοι:

#### A. ΚΑΤΕΕ

1. Οπτικών
2. Φυσιοθεραπείας
3. Εργοθεραπείας
4. Αδελφών Νοσοκόμων
5. Μαιών

#### B. ΤΕΙ

1. Νοσηλευτικής
2. Μαιευτικής
3. Φυσιοθεραπείας
4. Εργοθεραπείας
5. Ραδιολογίας - Ακτινολογίας
6. Ιατρικών Εργαστηρίων
7. Δημόσιας Υγείνης
8. Οπτικής
9. Επισκεπτών και Επισκεπτριών Υγείας

#### Γ. ΣΧΟΛΩΝ

1. Σχολής αδελφών νοσοκόμων και επισκεπτριών Ε.Ε.Σ.
2. Σχολής αδελφών νοσοκόμων και επισκεπτριών ΠΙΚΠΑ
3. Κρατικής Σχολής αδελφών νοσοκόμων Θεσσαλονίκης
4. Σχολής αδελφών νοσοκόμων του Θεραπευτηρίου «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ»
5. Σχολής αδελφών νοσοκόμων του Νοσοκομείου Παίδων «ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ»
6. Σχολής αδελφών νοσοκόμων παιδών «ΑΓΛΑΪΑ ΚΥΡΙΑΚΟΥ»
7. Σχολής αδελφών νοσοκόμων «Η ΠΑΜΑΚΑΡΙΣΤΟΣ»
8. Σχολής αδελφών νοσοκόμων του γενικού λαϊκού νοσοκομείου Αθηνών
9. Σχολής αδελφών νοσοκόμων «Η ΟΛΥΜΠΙΑΣ» του Νοσηλευτικού Ιδρύματος Εκκλησίας της Ελλάδος
10. Σχολής μαιών μαιευτηρίου «ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ».
11. Σχολής μαιών «ΒΙΡΓΙΝΙΑ ΣΚΥΛΙΤΣΗ» μαιευτηρίου «ΜΑΡΙΚΑ ΗΛΙΑΔΗ»
12. Σχολής μαιών γενικού νοσοκομείου «ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ» Θεσσαλονίκης
13. Ανώτερης Σχολής Φυσιοθεραπείας του Γενικού Λαϊκού Νοσοκομείου Αθηνών
14. Σχολής Αξιωματικών Αδελφών Νοσοκόμων (ΣΑΑΝ)
15. Ανωτέρας Σχολής Αδελφών Νοσοκόμων (ΑΣΑΝ) του Γενικού Κρατικού Νοσοκομείου Αθηνών

Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. ΒΙΟΛΟΓΙΑ
2. ΑΝΑΤΟΜΙΑ
3. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ

#### 1. ΒΙΟΛΟΓΙΑ (1ο Εξάμηνο Σπουδών)

1. Ζωή, ύλη και ενέργεια. Βιόσφαιρα. Η έννοια του οργανισμού.
2. Θεωρίες της Βιολογίας

3. Βιολογία του κυττάρου (Μέθοδοι μελέτης, μοριακή σύσταση, προκαρυωτικά κύτταρα και προκύτταρα, Ευκαρυωτικά κύτταρα: Δομή και λειτουργία - Κυτταρική διαίρεση - Ο πυρήνας και οι λειτουργίες του - Λειτουργικά συστήματα του κυττάρου - Βιοενεργειακά συστήματα - Βιομεμβράνες - Πολυκυτταρική οργάνωση).

4. Γενετική (νόμοι Mendel, σύνδεση, ενάλλαξη, χαρτογράφηση χρωμοσωμάτων, φυλοκαθορισμός, φυλοσύνδεση, κληρονομικότητα, μεταλλάξεις, κυτταρογενετική).

#### 2. ΑΝΑΤΟΜΙΑ: (1ο Εξάμηνο Σπουδών)

1. Μυοσκελετικό και Νευρικό Σύστημα

#### 3. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ: (1ο Εξάμηνο Σπουδών)

#### 1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

- α) ιστορική αναδρομή - αντικείμενο μελέτης - κλάδοι ειδικότητων
- β) η Ψυχολογία στο χώρο της Υγείας - Βιοϊατρικό και ολιστικό μοντέλο υγείας

γ) συμβολή της Ψυχολογίας-στην έρευνα στο χώρο της Υγείας

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ II. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

- α) κληρονομικότητα και περιβάλλον
- β) βιολογικοί μηχανισμοί της συμπεριφοράς
- γ) αντίληψη
- δ) μνήμη
- ε) νοημοσύνη
- στ) μάθηση
- ζ) κινητήρια δύναμη
- η) συναισθήματα - στρες

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ III. ΘΕΩΡΙΕΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑΣ

- α) ψυχαναλυτική θεωρία
- β) θεωρία της συμπεριφοράς
- γ) ανθρωπινες θεωρίες

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΞΕΛΙΚΤΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ

- έννοια της εξέλιξης - βασικές αρχές που διέπουν την ανάπτυξη
- βασικές γνώσεις της συναισθηματικής, κοινωνικής, γλωσσικής και νοητικής ανάπτυξης του παιδιού

- α) στη βρεφική ηλικία
- β) στην προσχολική ηλικία
- γ) στη σχολική ηλικία
- δ) στην εφηβική ηλικία

#### ΣΥΓΓΡΑΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΝΩΤΕΡΩ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ:

Τα συγγράμματα που διδάσκονται οι φοιτητές του Τμήματος Νοσηλευτικής για τα μαθήματα Βιολογία, Ανατομία Ι και Εισαγωγή στην Ψυχολογία είναι:

#### ΒΙΟΛΟΓΙΑ:

- Α.Ν. ΓΡΑΝΙΤΣΑΣ: «ΓΕΝΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ» δύο (2) τόμοι: 1 και 3

#### ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ:

- ΔΑΝΑΗ ΠΑΠΑΔΑΤΟΥ: «ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ» Εκδόσεις «ΖΗΤΑ»

#### ΑΝΑΤΟΜΙΑ Ι:

- W. KAHLE H. LEONHARDT, W. PLATZER: ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ. Εκδόσεις «ΛΙΤΣΑΣ».

- ROEN, YOKOCHI: «ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΑΤΛΑΣ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ» Εκδόσεις «ΛΙΤΣΑΣ».

- Στην ΑΝΩΤΑΤΗ ΣΧΟΛΗ ΚΑΛΩΝ ΤΕΧΝΩΝ και στο ΤΜΗΜΑ ΕΙΚΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΑΠΘ κατατάσσονται οι πτυχιούχοι:

#### A. ΚΑΤΕΕ

1. Γραφιστών
2. Τεχνολόγων Εκτυπώσεων και Φωτομηχανικής

#### B. ΣΧΟΛΩΝ

όλων των Τμημάτων της Σχολής Γραφικών Τεχνών και Καλλιτεχνικών Σπουδών

#### Γ. ΤΕΙ:

1. Γραφιστικής
2. Διακοσμητικής
3. Γραφικών Τεχνών
4. Φωτογραφίας
5. Συντήρησης Έργων Τέχνης και Αρχαιοτήτων

Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. ΖΩΓΡΑΦΙΚΗ Ι
2. ΖΩΓΡΑΦΙΚΗ ΙΙ
3. ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ

1. ΖΩΓΡΑΦΙΚΗ Ι: Δύο (2) σχέδια
2. ΖΩΓΡΑΦΙΚΗ ΙΙ: Ένα (1) χρώμα

Διάρκεια εξετάσεων τρεις (3) ημέρες

3. ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ: α) 19ος αιώνας στη γαλλική ζωγραφική (ρομαντισμός, ρεαλισμός, ιμπρεσιονισμός) και β) κυβισμός και κονστρουκτιβισμός

- Στα Τμήματα των ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ, ΘΕΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ, ΣΧΟΛΩΝ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ και στα ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ και ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ κατατάσσονται οι πτυχιούχοι:

#### A. ΣΧΟΛΕΣ

1. Γυμναστικών Ακαδημιών τριτοῦς φοιτήσεως
2. Ανωτέρων Εκκλησιαστικών Σχολών

3. Εκκλησιαστικής Παιδαγωγικής Ακαδημίας Θεσσαλονίκης  
Οι κατακτήτριες εξετάσεις των πτυχιούχων των δύο (2) τελευταίων κατηγοριών στα Τμήματα των ΘΕΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ θα διενεργηθούν από τα Τμήματα αυτά.

Εξεταζόμενα μαθήματα:

#### ΤΜΗΜΑ ΘΕΟΛΟΓΙΑΣ

1. Ανάλυση ενός βιβλικού κειμένου υπό μορφή έκθεσης ιδεών
2. Χριστιανική Ηθική της Γ' Λυκείου
3. Ιστορία της Εκκλησίας της Ελλάδος (Φραγκοκρατία)

#### ΤΜΗΜΑ ΠΟΙΜΑΝΤΙΚΗΣ

1. Εισαγωγή στην θεία Λατρεία του Α' Εξαμήνου από το εγχειρίδιο «Λειτουργική», του Καθ. Ι. ΦΟΥΝΤΟΥΛΗ, η ύλη από την αρχή του βιβλίου μέχρι σελίδα εξήντα τρία (63) και από το διδακτικό βοήθημα Κείμενα Λειτουργικής Α' τεύχος, του Καθ. Ι. ΦΟΥΝΤΟΥΛΗ, ακολουθία του νυχθημέρου, τις εισαγωγές χωρίς τα κείμενα

2. Εισαγωγή στην Καινή Διαθήκη Α' Εξαμήνου από το βιβλίο «Εισαγωγή στην Καινή Διαθήκη» του Καθ. Στερ. ΣΑΚΚΟΥ, τα κεφάλαια: Ο Κανών της Καινής Διαθήκης, το κείμενο της Καινής Διαθήκης, η Ιστορία των βιβλίων της Καινής Διαθήκης και η ερμηνεία αυτών.

3. Εισαγωγή στην Θεολογία του Α' Εξαμήνου Σπουδών από το βιβλίο του αναπληρωτή καθ. Β. ΦΑΝΟΥΡΓΑΚΗ, «Εισαγωγή στην Θεολογία» όλο το βιβλίο

#### ΤΜΗΜΑ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑΣ

##### 1. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑ

##### 2. ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑ

##### 3. ΓΛΩΣΣΟΛΟΓΙΑ

##### 1. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑ

- Όμηρος, Ηλιάδος Κ και Οδύσσειας Λ
- Α. LESKY, Ιστορία της Αρχαίας Ελληνικής Λογοτεχνίας, το κεφ. για τον Όμηρο.
- WACE και STUBBINGS, Όμηρος (A COMPANION TO HOMER) εκδ. Καρδαμίτσα
- Μετάφραση, γραμματική, συντακτικό, μέτρο, διάλεκτος, πραγματολογικά

2. ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑ:

- Α. Πολίτης, Ποιητική Ανθολογία, τ. Α, Β, Γ και Ε (εκδ. Δωδώνη)
- Η στρατιωτική ζωή εν Ελλάδι (εκδ. Ερμής)
- Γ. Βιζυηνός, Διηγήματα (εκδ. Ερμής)
- Α. Πολίτης, Ιστορία της Νεοελληνικής Λογοτεχνίας (εκδ. Μ.Ι.Ε.Τ.)
- Γλωσσικός, γραμματολογικός και ερμηνευτικός σχολιασμός και έλεγχος ορθής χρήσης της νεοελληνικής γλώσσας στο γραπτό

##### 3. ΓΛΩΣΣΟΛΟΓΙΑ:

- Ε. Φιλίππη, Γενική Γλωσσολογία (Πανεπιστημιακές σημειώσεις)
- Γ. Βελούδης, Τ. Χρηστίδης, Γενική Γλωσσολογία Ι (Πανεπιστημιακές σημειώσεις)

#### ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

Εξεταζόμενα μαθήματα:

##### 1. ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ ΙΙ

##### 2. ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΣ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ Ι

##### 3. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΙΙ

##### 1. ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ ΙΙ, από τα συγγράμματα:

- α) Γραμμική Άλγεβρα (Κ. Λάκκη)
- β) Γραμμική Άλγεβρα ΙΙ (Σ. Μποζαμπαλίδη).

##### 2. ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΣ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ Ι, από τα συγγράμματα:

- α) Διαφορικός Λογισμός Ι (Ν. Οικονομίδη, Χ. Καρυοφύλλη)
  - β) Ολοκληρωτικός Λογισμός Ι (Ν. Οικονομίδη, Χ. Καρυοφύλλη)
3. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΙΙ, από τα συγγράμματα:
- α) Εισαγωγή στη Γεωμετρία (Ν. Στεφανίδη)
  - β) Ασκήσεις Αναλυτικής Γεωμετρίας (Π. Κολτσάκη, Δ. Παπαδοπούλου, Σ. Σταματάκη)

##### 1. ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ ΙΙ

Περιεχόμενο: Συστήματα γραμμικών εξισώσεων. Χαρακτηριστικά διανύσματα. Χαρακτηριστικές τιμές. Χαρακτηριστικό πολυώνυμο. Ευκλείδειοι και μοναδιαίοι χώροι. Ευθύ άθροισμα και ευθύ γινόμενο.

##### 2. ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΣ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ Ι

Περιεχόμενο: Πραγματικές συναρτήσεις μιας πραγματικής μεταβλητής - Ακολουθίες και σειρές πραγματικών αριθμών - Δυναμοσειρές - Όρια συναρτήσεων - Συνέχεια και Παραγωγή - Παραγωγή πε-

πλεγμένων συναρτήσεων και συναρτήσεων που ορίζονται με τη βοήθεια παραμετρικών εξισώσεων - Θεωρήματα της μέσης τιμής του Δ.Σ. Σειρές TAYLOR - Θεωρήματα του L' Hospital - Μελέτη συναρτήσεων με τη βοήθεια παραγώγων - Συναρτήσεις δύο μεταβλητών, συνέχεια και μερικές παράγωγοι.

Το ορισμένο ολοκλήρωμα - Θεωρήματα μέσης τιμής του Ο.Α. - Το αόριστο ολοκλήρωμα - Μέθοδοι ολοκλήρωσης - Εφαρμογές του ορισμένου ολοκληρώματος - Μη γνήσια ολοκληρώματα - Παραγωγή και ολοκλήρωση δυναμοσειρών - Στοιχεία Διαφορικών Εξισώσεων πρώτης τάξης.

#### 3. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΙΙ

Περιεχόμενο: Μετρική Γεωμετρία - Εφαρμογές στη Μετρική Γεωμετρία - Καμπύλες δεύτερης τάξεως - Η εξίσωση δεύτερου βαθμού στο επίπεδο - Επιφάνειες δεύτερης τάξης - Η εξίσωση δεύτερου βαθμού στο χώρο.

#### ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ

##### 1. Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. Ψυχοπαιδαγωγική της διδασκαλίας
2. Κοινωνική Ανάπτυξη - Έμφαση στην Προσχολική Ηλικία
3. Παιδική Λογοτεχνία

##### 1. Ψυχοπαιδαγωγική της διδασκαλίας

α) Παλιά, νέα και σύγχρονη ψυχοπαιδαγωγική στα σχολεία και στα νηπιαγωγεία. Συνάρτηση της ψυχοπαιδαγωγικής με άλλους κλάδους και κατευθύνσεις των επιστημών της αγωγής τις παραγωγικές έρευνες. Βασικές διερευνήσεις της ψυχοπαιδαγωγικής και το πρόβλημα της ιδεολογίας στο σχολείο και στο νηπιαγωγείο. Θεωρητικές θέσεις και πρακτικές εφαρμογές παιδαγωγικών τάσεων των παλαιότερων και νεότερων παιδαγωγικών δυτικών και ανατολικών χώρων με ιδιαίτερη έμφαση στην προσχολική ηλικία και στο χώρο του Νηπιαγωγείου (Φρενέ, Μεντερόσι, Φράιμπελ, Ελκόνιν, Νταβίντοπ, ανταρχικοί και αντιανταρχικοί παιδαγωγοί κ.λ.π.).

β) Αναλύσεις παιδαγωγικών κειμένων, από παλαιότερους και σύγχρονους παιδαγωγούς σχετικές με τη δομή και τη λειτουργία του Νηπιαγωγείου. Θεωρία και πράξη στην προσχολική αγωγή και το πρόβλημα των κοινωνικών εξαρτήσεων.

##### 2. Κοινωνική Ανάπτυξη - Έμφαση στην Προσχολική Ηλικία

1. Εισαγωγή στην έννοια της εξέλιξης
2. Το φαινόμενο της «προσκόλλησης».
3. Η εξέλιξη της επιθετικής συμπεριφοράς
4. Έλεγχος των παρορμήσεων
5. Γλωσσική ανάπτυξη
6. Το παιδικό παιχνίδι
7. Ηθική ανάπτυξη
8. Μέθοδοι «επιτάχυνσης» της ηθικής ανάπτυξης
9. Μέθοδοι ανατροφής (κοινωνικοποίηση) και Κ.Ο. πλαίσιο.

##### 3. Παιδική Λογοτεχνία

1. Η παιδική λογοτεχνία στην Ελλάδα τα τελευταία δέκα χρόνια σε σύγκριση με παλαιότερα παιδικά βιβλία (Πην. Δέλτα, Αντ. Μεταξά Κ.λ.π.).

2. Κοινωνικές και Ψυχοπαιδαγωγικές τάσεις στην παιδική λογοτεχνία σε συσχέτιση με τις λογοτεχνικές τάσεις

3. Γλώσσα και περιεχόμενο στα παιδικά βιβλία

4. Αναλύσεις κειμένων παιδικής λογοτεχνίας.

- Στο Τμήμα ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ κατατάσσονται οι εξής πτυχιούχοι (443/6.7.90 απόφαση Πρυτανικού Συμβουλίου Α.Π.Θ.):

#### Α. ΚΑΤΕΕ

1. Κοινωνικών Λειτουργιών
2. Αδελφών Νοσοκόμων

#### Β. ΣΧΟΛΩΝ

1. Ανώτερης Σχολής Κοινωνικής Εργασίας (Κοινωνικών Λειτουργιών)

2. Ανώτερης Σχολής Κοινωνικής Εργασίας της Εταιρείας Προστασίας Ανηλίκων Αθηνών

3. Ανωτέρων Σχολών Βρεφονηπιοκόμων

#### Γ. ΤΕΙ

1. Τμημάτων Βρεφονηπιοκομίας

2. Κοινωνικής Εργασίας

3. Νοσηλευτικής



## Εξεταζόμενα μαθήματα:

1. ΚΛΙΝΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ
2. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ
3. ΓΕΝΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ

## 1. ΚΛΙΝΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ:

α) Ι. Νέστορος, Δ. Βαλλιανάντου: Συνθετική ψυχοθεραπεία με στοιχεία Ψυχοπαθολογίας, Εκδ. Ελληνική Γράμματα.

β) Ι. Παρασκευόπουλος: Κλινική Ψυχολογία, Αθήνα 1988

γ) Μ. Νασιάκου: Η Ψυχολογία σήμερα, τεύχος Β. Κλινική Ψυχολογία, Εκδ. Παπαζήση

δ) Α. Freud: Το Εγώ και οι Μηχανισμοί Άμυνας, Εκδ. Καστανιώτης

ε) Καλατζή - Αζίζη: Αυτογνωσία: Αυτοανάλυση και αυτοέλεγχος, Εκδ. Παν/μίου Αθηνών.

## 2. κοινωνική ψυχολογία

α) Μ. Duverger: Μέθοδοι Κοινωνικών Επιστημών, τομ. II Εκδ. ΕΚΚΕ

β) Α. Κομίλη: Βασικές Αρχές και Μέθοδοι Επιστημονικής Έρευνας στην Ψυχολογία, Εκδ. Οδυσσέας

γ) Σ. Παπαστάμου: Εγχειρίδιο Κοινωνικής Ψυχολογίας:

- Κοινωνική Επιτροπή - Διομαδικές Σχέσεις.

- Ψυχολογιοποίηση Εκδ. Οδυσσέας

δ) Fromm E.: Αναλυτική Ψυχο - Κοινωνιολογία Εκδ. Μπουκουμάν.

## ΓΕΝΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ:

α) Παπαδόπουλος, Ζάχος, Ψυχολογία, Εκδ. Κέντρου Ψυχολογικών Μελετών.

β) Ν. Παπαδόπουλος: Σύγχρονη Ψυχολ. Θέματα και Προβλήματα, Εκδ. Κέντρου Ψυχολογικών Μελετών.

γ) Α. Κομίλη: Σύγχρονη Ψυχολογία, Εκδ. Νέα Σύνορα

δ) Α. Πασχάλης: Εισαγωγή στην Επιστήμη της Ψυχολογίας, Εκδ. Παπαζήση.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 18 Ιουλίου 1991

Η ΥΠΟΥΡΓΟΣ  
ΚΑΛΛ. Α. ΜΠΟΥΡΔΑΡΑ



**ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ**

Εκδίδει την ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ από το 1833

Διεύθυνση : Καποδιστρίου 34  
 Ταχ. Κώδικας : 104 32  
 TELEX : 22.3211 ΥΡΕΤ GR

Οι Υπηρεσίες του ΕΘΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ  
 λειτουργούν καθημερινά από 8.00' έως 13.30'

**ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

- Πώληση ΦΕΚ όλων των Τευχών Καποδιστρίου 25 τηλ.: 52.39.762
- ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ: Σολωμού 51 τηλ.: 52.48.188
- Για φωτοαντίγραφα παλαιών τευχών στην οδό Σολωμού 51 τηλ.: 52.48.141
- Τμήμα πληροφόρησης: Για τα δημοσιεύματα των ΦΕΚ τηλ.: 52.25.713 – 52.49.547

- Οδηγίες για δημοσιεύματα Ανωνύμων Εταιρειών και ΕΠΕ τηλ.: 52.48.785
- Πληροφορίες για δημοσιεύματα Ανωνύμων Εταιρειών και ΕΠΕ τηλ.: 52.25.761

- Αποστολή ΦΕΚ στην επαρχία με καταβολή της αξίας του δια μέσου Δημοσίου Ταμείου Για πληροφορίες: τηλ.: 52.48.320

**Τιμές κατά τεύχος της ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ:**

Κάθε τεύχος μέχρι 8 σελίδες δρχ. 50. Από 9 σελίδες μέχρι 16 δρχ. 80, από 17 έως 24 δρχ. 100

Από 25 σελίδες και πάνω η τιμή πώλησης κάθε φύλλου (8σελίδου ή μέρους αυτού) αυξάνεται κατά 30 δρχ.

- Μπορείτε να γίνετε συνδρομητής για όποιο τεύχος θέλετε. Θα σας αποστέλλεται με το Ταχυδρόμείο.

**ΕΤΗΣΙΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ**

Κωδικός αριθ. κατάθεσης στο Δημόσιο Ταμείο 2531

Κωδικός αριθ. κατάθεσης στο Δημόσιο Ταμείο 3512

Η ετήσια συνδρομή είναι:

α) Για το Τεύχος Α'	Δρχ.	10.000
β) » » » Β'	»	19.000
γ) » » » Γ'	»	6.000
δ) » » » Δ'	»	18.000
ε) » » » Αναπτυξιακών Πράξεων	»	12.000
στ) » » » Ν.Π.Δ.Δ.	»	6.000
ζ) » » » ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	»	3.000
η) » » » Δελτ. Εμπ. & Βιομ. Ιδ.	»	6.000
θ) » » » Αν. Ειδικού Δικαστηρίου	»	1.500
ι) » » » Α.Ε. & Ε.Π.Ε.	»	40.000
ια) Για όλα τα Τεύχη	»	85.000

Ποσοστό 5% υπέρ του Ταμείου Αλληλοβοήθειας του Προσωπικού (ΤΑΠΕΤ)

Δρχ.	500
»	950
»	300
»	900
»	600
»	300
»	150
»	300
»	75
»	2.000
»	4.250

Πληροφορίες: τηλ. 52.48.320